



# 経済開発分野における 社会課題とビジネスニーズ

有限責任あずさ監査法人、株式会社かいはつマネジメント・コンサルティング、  
NTCインターナショナル株式会社  
共同企業体

2023年7月5日

# 経済開発分野とは

農業・農村  
開発



民間セクター  
開発

1. 食料安全保障と栄養改善
2. 農家・農村の貧困削減
3. フード・バリューチェーン（FVC）の構築
4. 水産資源の保全と持続的な利用
5. 家畜衛生の強化

- 起業家や企業の競争力の向上
- 産業・投資政策やビジネス環境の整備
- 金融アクセスの改善
- 現地企業と日本企業の協働・連携強化等

## 本日のお題

**発展途上国には、日本の経済開発分野の  
関連企業にとって、どのようなニーズが  
あるのか？**



**JICA中小企業・SDGs事業**

<p>具体的活動</p>	<p>海外事業の位置づけ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海外進出の目的の確認</li> <li>全社の事業戦略における海外事業の位置づけ</li> </ul>	<p>海進出候補国の抽出と有望国の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>進出候補国のリストアップ</li> <li>進出有望国におけるニーズの理解</li> <li>進出有望国における市場概況、マクロ・ミクロ経済概況の理解</li> </ul>	<p>事業計画・提携計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ニーズの分析</li> <li>市場概況、経済概況の分析</li> <li>競合調査</li> <li>自社リソースの棚卸・強みの分析</li> <li>事業計画の策定</li> </ul>	<p>協業企業との提携計画の具体化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>協業企業候補のリストアップ</li> <li>協業企業候補の評価・絞り込み</li> <li>協業企業候補との接触・交渉</li> <li>提携計画の課題抽出と解決策の検証</li> </ul>	<p>事業立上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>販売開始</li> <li>戦略的提携の締結</li> <li>資金調達</li> <li>現地拠点の設立</li> </ul>
--------------	---	---	--	--	--



**本日参加されている方は、このビジネスニーズを知りたがっている方では？**

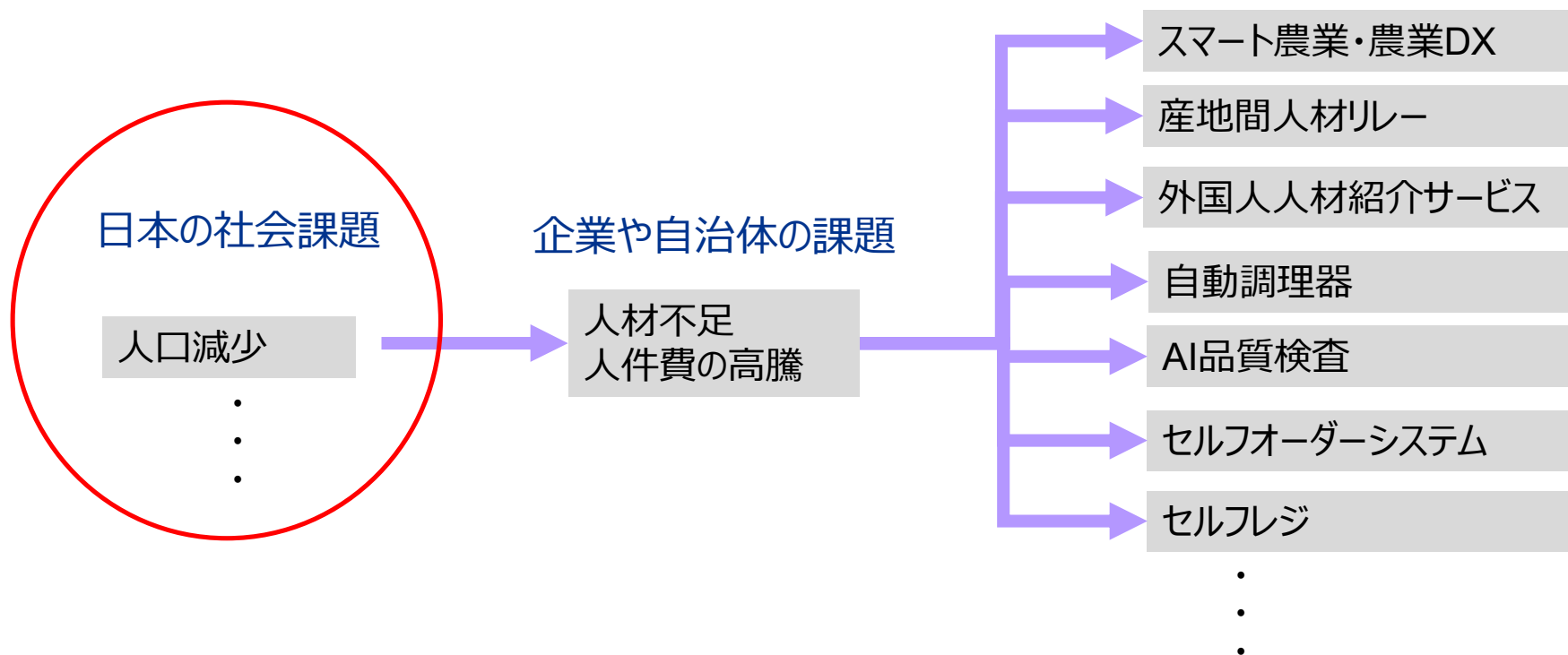


**では、農業・農村開発や民間セクターに  
関して、途上国ではどのようなビジネス  
ニーズがあるのか？**

# そのヒントは、 JICAのグローバルアジェンダ & 課題シート

# 進出有望国におけるニーズの理解

多くのビジネス機会が、社会課題から発生している。



## JICAグローバル・アジェンダ（JGA）

- 第5期中期目標「日本の開発協力の重点課題」の項目に合わせて設定した、20の重要課題。
- 中・長期的な成果・目標を設定し、「事業のまとめり」で目標達成を目指す。
- SDGs貢献やJICAが達成を目指す価値・取組を積極的に発信・共有し、途上国及び多様なパートナーとの協働を進める。



途上国で取り組まなければならない課題が整理されている。

本JVでは、グローバルアジェンダを分析して、途上国の社会課題を分析、それから派生する製品やサービスのニーズを整理してみた。

※本プレゼン資料の参考資料を参照



# JICA 課題シート

- JICAの現地事務所等が、民間企業の製品・技術の活用が期待される現地の情報を取りまとめて、掲載している。
- 一部情報が古いものがあるが、様々な製品・技術ニーズの情報が掲載されている。

民間企業の製品・技術の活用が期待される開発途上国の課題

民間企業の製品・技術の活用が期待される現地の情報を掲載しています。JICAによる支援事業に応募する際の参考情報としてご活用ください。現地詳細情報は、開発課題及び想定用途、関連するODA案件、公的機関等が参照頂けます。なお、応募される企画書の内容が掲載されている課題に該当している場合でも、採択されることが約束されるわけではございませんので、ご了承ください。（最新更新日：2023年5月16日）

対象分野	<input type="checkbox"/> エネルギー <input type="checkbox"/> 廃棄物管理 <input type="checkbox"/> 農業振興 <input checked="" type="checkbox"/> 農業 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> インフラ整備・運輸交通 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 水の浄化・水処理 <input type="checkbox"/> 福祉 <input type="checkbox"/> 保健医療 <input type="checkbox"/> 防災・災害対策 <input type="checkbox"/> その他
対象分野詳細	
地域	<input type="checkbox"/> 東南アジア <input type="checkbox"/> 東アジア <input type="checkbox"/> 南アジア <input type="checkbox"/> 中央アジア・コーカサス <input type="checkbox"/> 大洋州 <input type="checkbox"/> 中米・カリブ <input type="checkbox"/> 南米 <input type="checkbox"/> 中東 <input type="checkbox"/> アフリカ <input type="checkbox"/> 欧州
対象国	
製品・技術・ノウハウ（キーワード検索）	

<https://minkanrenkei.jica.go.jp/area/table/26067/98J963/M?S=oftis2ldkhlf>

JICAとして考える製品・技術ニーズの情報が提供されている。

本JVでは、課題シートを分析して、途上国の社会課題を分析、  
それから派生する製品やサービスのニーズを整理してみた。

※本プレゼン資料の参考資料を参照

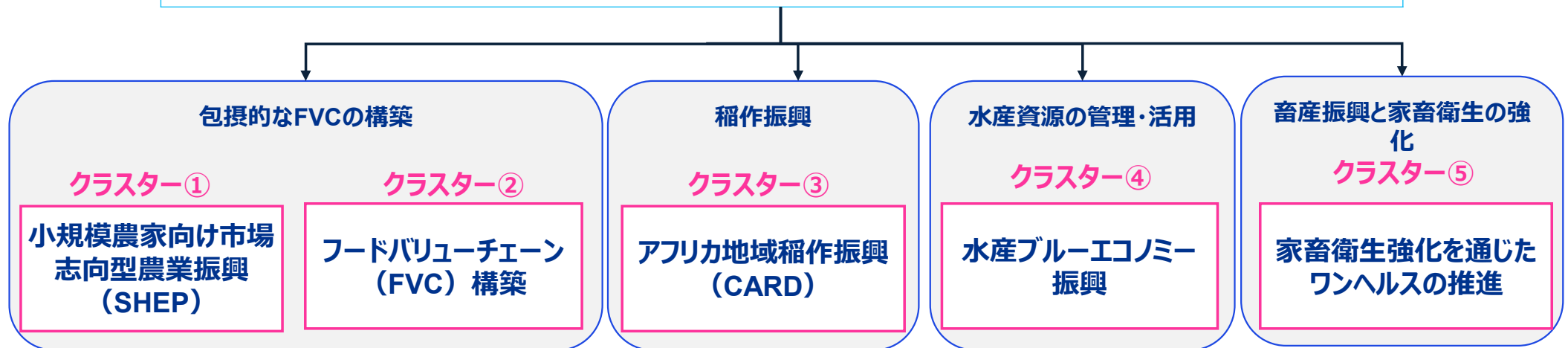
# JICAグローバル・アジェンダ（JGA）： 農業・農村開発（持続可能な食料システム）

## JICAが認識するグローバル課題

持続的且つ包摂的な農業・農村開発のために、i) 農家の所得向上、農村部の経済活性化を通じた農村部の貧困削減、ii) 食料の安定的な生産・供給を通じた、食料安全保障確保の実現が、課題になっている。

## JGAの目的

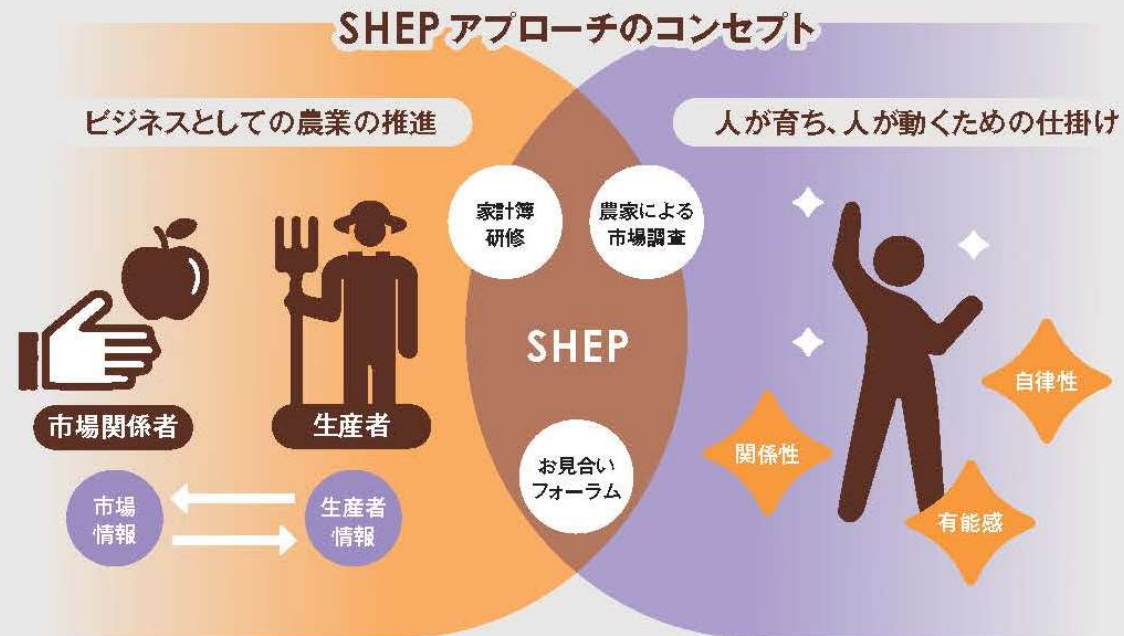
- 持続的且つ包摂的な農業・農村開発を推進し、農業・関連産業を振興することによって、農家の所得向上と農村部の経済活性化を通じ、農村部の貧困削減を実現する。
- 食料の安定的な生産・供給を通じ、食料安全保障を確保する。



# 小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）とは？

## 小規模農家向け市場志向型農業の振興

アフリカを中心とした30か国以上で、小規模農家の所得向上を目的とした農業普及アプローチ（「SHEPアプローチ」）による協力を展開しています。市場ニーズを踏まえて農産物を生産・販売する「市場志向型農業」の推進が求められるなか、ビジネスとしての農業実践に対する農家の営農意欲を高め、彼らの営農マインドを「作ってから売る」から「売るために作る」へ変革する取り組みです。



GOAL

2030年までに、100万世帯の小規模農家の生計を向上させます

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/index.html>

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JICAに示されている事業（支援）内容	JICAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ	
包摂的なFVC構築	小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模農家の営農マインドを「作ってから売る」から「売るために作る」へ変革するため、SHEPアプローチに基づく農業普及サービスの提供を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標：2030年までに、100万世帯の小規模農家がSHEPアプローチによる市場志向型の農業を実践する（JICA中期計画 2022-2026の指標は「2026年までにSHEPアプローチにより小規模農家10万戸を育成する。」）</li> </ul>	<p>SHEPアプローチを活用可能な人材の育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行政官</li> <li>普及員</li> </ul> <p>SHEPアプローチに関するナレッジマネージメントの推進及び人材ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SHEP国際ワークショップ</li> <li>SHEPアプローチ実践のための各種ツールの改良・共有</li> <li>SHEP研究等</li> </ul> <p>途上国政府及びパートナーとの連携による小規模農家支援事業の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SHEPアプローチを活用する有償資金協力の形成・実施</li> <li>パートナー組織人材への研修等</li> </ul>	小規模農家の低所得	小規模農家の営農改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場情報・商取引等のデジタル化技術、市場情報共有プラットフォーム（生花）</li> <li>生産履歴・トレーサビリティ</li> <li>高付加価値野菜栽培技術（いちごロボット育苗、花き保管における除菌装置導入、品種特性に基づく肥培管理・病害虫対策）</li> <li>収穫技術改善（イチゴ）、収穫機械（茶摘機）加工機械（タマネギ乾燥加工、荒茶製造ライン・多品目製品製造技術）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンアクター間の連携強化のためのプラットフォーム構築</li> <li>作物の生育診断・病害虫判定技術（現地アグリテック企業によるサービス提供・施行は行われている）</li> </ul>	
						ビジネスマインドの醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ経営力強化</li> <li>市場志向型メンタリティ（＝SHEP的視点）の奨励・定着（採択民間企業に市場志向型概念の理解・励行）</li> </ul>		
						中核人材の能力開発の推進	SHEPアプローチに関するコア人材の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Learningキット（生花農園マネジメント）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本等の遊休専門家による低コスト農業指導</li> </ul>
						現場での実践促進	現場での実践促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>農家や農協が都市部の顧客に直接販売するデジタル・ICT等の技術・ノウハウ・仕組み</li> <li>市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術</li> <li>農業インプットへのアクセスを促進するマイクロクレジット提供サービス（農家向け、販売業者向け）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス</li> </ul>
						ナレッジの共有促進	ナレッジの共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>オンラインでの知見共有促進</li> </ul>
						普及事業の改善と実施の促進	普及員（SHEP実践者）の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡易土壌分析・施肥指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員を補佐する、ICTを活用したサービス</li> </ul>
						普及手法の改良	普及手法の改良		<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員等を補佐する農家向けオンライン普及・研修サービス</li> </ul>
						事業効果の検証と共有促進	事業効果の検証と共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
						全国展開の促進	SHEPアプローチ制度化の促進		
						事業インパクトの評価と発信	事業インパクトの評価と発信		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
						産学官・ドナー連携の促進	産学官・ドナー連携の促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>Webサイト・コミュニケーション強化支援</li> </ul>

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題

青字：他ドナーが注目しているがJICAの課題ではまだ自立できないもの：気候変動対策

資源へのアクセス、資源管理ガバナンス、マーケットアクセス・公正な取引環境、投資環境整備・制度構築  
若年層・脆弱層の雇用創出

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

## 既存案件

- 市場情報・商取引等のデジタル化技術、市場情報共有プラットフォーム（生花）
- 生産履歴・トレーサビリティ
- 高付加価値野菜栽培技術（いちごポット育苗、花き保管における除菌装置導入、品種特性に基づく肥培管理・病害虫対策）
- 収穫技術改善（イチゴ）、収穫機械（茶摘機）加工機械（タマネギ乾燥加工、荒茶製造ライン・多品目製品製造技術）
- グループ経営力強化
- 市場志向型メンタリティ（=SHEP的視点）の奨励・定着（採択民間企業に市場志向型概念の理解・励行）
- E-Learningキット（生花農園マネジメント）
- 農家や農協が都市部の顧客に直接販売するデジタル・ICT等の技術・ノウハウ・仕組み
- 市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術
- 農業インプットへのアクセスを促進するマイクロクレジット提供サービス（農家向け、販売業者向け）
- 簡易土壌分析・施肥指導

## まだ採択実績がないニーズ

- サプライチェーンアクター間の連携強化のためのプラットフォーム構築
- 作物の生育診断・病害虫判定技術（現地アグリテック企業によるサービス提供・施行は行われている）
- 日本等の遊休専門家による低コスト農業指導
- 小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス
- オンラインでの知見共有促進
- 農業普及員を補佐する、ICTを活用したサービス
- 農業普及員等を補佐する農家向けオンライン普及・研修サービス
- データ蓄積・共有プラットフォーム支援
- データ蓄積・共有プラットフォーム支援
- Webサイト・コミュニケーション強化支援

# エチオピア国 花卉産業のサプライチェーン高度化育成にかかる案件化調査

## 企業・サイト概要

- 提案企業：川崎花卉園芸株式会社
- 提案企業所在地：神奈川県川崎市
- サイト・C/P機関：エチオピア国アディスアベバ、オロミア州・エチオピア園芸農業投資庁(EHAIA)



## エチオピアの開発課題

-外貨獲得から雇用創出・所得向上まで重要度の高い花卉産業において、国際競争力の低迷が大きな課題となっている。  
-農園ごとのキャパシティ格差が著しく、是正するにも自助努力に依存する隔絶構造があることから、下記3点の開発課題がある。①直接取引の機会損失②高付加価値化事業の機会損失③実践的な人材育成の機会整備の不備

## 中小企業の技術・製品

-生花関連技術(自社技術):生産関連技術、出荷関連技術、評価技術、マーケティング技術。中でも販路拡大に資する包括的なマーケティングシステム構築技術。  
-高付加価値化技術(提携技術):フレグランスフラワーの修行など種苗の導入から育苗生産、有機認証取得、プリザーブドフラワーなど

## 調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

- ODA事業案:主に①エチオピア園芸農業投資庁(EHAIA)をC/Pに、エチオピア園芸生産者・輸出者協会(EHPEA)と協働連携し、中小農園の直接取引を促進するためのMIP総合支援体制の構築を「普及実証事業」として行う。  
(②外部人材による花卉の高付加価値化の検証や技術移転を行う「民間技術普及促進事業」③外部人材を受入法人とした「本邦研修」や「外国人技能実習生制度」なども提案している。)
- 期待される効果:農園ごとの情報や技術格差などの是正と中小農園のキャパシティ底上げ。直接取引増加や高付加価値事業化による国際競争力の向上。本産業の成長を担う人材の輩出。総じて花卉産業高度化育成による外貨獲得力と所得の向上。

## 日本の中小企業のビジネス展開

- 日本のみならずアジアや地理的に有利な欧米の市場への進出と安定供給力、品質向上による増益。マーケティングシステム構築ノウハウについてのコンサルテーション業務受託。日本からの輸出拡大策としての事業展開。
- 育苗産業の安定的供給地の開発。フレグランスローズをはじめとした日本独自の育苗種の保護と活用(蒸留など)。ライセンスフィーの獲得など。

# フードバリューチェーン(FVC)構築

## 内容

- 日本の産官学関係者とのパートナーシップの下、生産から加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながら、同時に各段階間の付加価値の連鎖を生む包摂的且つ持続的なFVCの構築を目指す。

### Food Value Chain (FVC)とは

(農林水産省グローバル・フードバリューチェーン戦略より)

- フードバリューチェーンの構築とは、農林水産物の生産から製造・加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながらつなぎあわせることにより、食を基軸とする付加価値の連鎖をつくること
- これにより、フードバリューチェーン全体でより大きな付加価値を生み出し、バリューチェーンを構成する生産者、製造業者、流通業者、消費者により大きな付加価値をもたらすようにしていくこと

## ターゲット国

- ターゲットは全世界

# フードバリューチェーン（FVC）に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

## 既存案件

- 農業経営効率化アプリケーション、市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術、日本等の遊休専門家による低コスト農業指導
- 国産肥料（有機肥料）の製造技術、農協等の農業資材の販売、適切な使用方法の普及に係る、農業資材の卸売り事業
- ICT、イノベーション技術、デジタル化、灌漑技術・農業手法・機械、再生システム、灌漑、温室、灌漑効率向上のための衛星、品質向上技術
- 有機農業、固有植物（薬用植物）の商業利用・高付加価値化のための製品・技術
- 小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス
- マイクロファイナンス、農業保険を含む金融商品の提供
- 高度なポスト・ハーベスト技術と製品、高品質な商品開発（特に国外市場に求められる品質をクリアした商品開発の技術・ノウハウ）、加工による農産副産物・農業廃棄物の再利用（代替タンパク質製品加工、持続可能なパッケージ）
- 物流施設の建設・運営や低温流通業（コールドチェーン）の運営に必要なノウハウ、効率的な加工・集荷・輸送システムの構築・運営ビジネス、デジタル技術を活用したトレーサビリティ
- 農産物の品質保持・鮮度保持の改善技術の導入を含んだ、生産者～消費者までの一括した流通事業化に関するノウハウ、食品検査技術・キット、トレーサビリティ関連ICT技術システム
- ...多数

## まだ採択実績がないニーズ

- スマホ・自動翻訳機能などを組み合わせた低コスト農業指導
- 成育診断システム
- 灌漑効率向上のためのドローン、空き・遊休農地の賃貸アプリ（月単位、電子決済）、他農地への農薬の飛散等を削減するための農薬散布機
- 持続可能な農産品加工によるアグリツーリズムのノウハウ
- 電力不足（停電リスクの高い）地域でも活用できる低温物流技術・商品・サービス



### 対象国経済開発分野における開発ニーズ(課題)

- ・国内のシイタケ生産量は国内需要を満たしていない
- ・空調設備のない自然環境下での栽培のため、生産可能期間が限られている
- ・繰り返しの使用による種菌品質の劣化

### 提案製品・技術

- ・栽培時期の自然環境に適した品種の活用
- ・高品質の完熟菌床を提供することによる、周年・安定生産の実現
- ・品質管理された種菌の提供

### 調査概要

- ・調査期間: 2023年3月~23年11月
- ・対象国・地域: ネパール国カトマンズ盆地周辺およびポカラ周辺
- ・調査概要: 高温耐性シイタケ種菌を中心とした、現地自然環境に適した品種の活用により、栽培農家の自然環境下での周年栽培を実現するためのニーズ調査。本支援事業後に菌床培養センターをJVで設立し、菌床販売ビジネスの展開を図り、栽培農家の生産/販売/収益安定化およびシイタケの国内需要を満たすことへの貢献を目指す。

自然栽培夏発生用の  
高温性品種です

登録品種 HS73 北研73号

発生温度 18~30℃

特性

- ・培養は種菌温度1,500~1,800℃が目安。
- ・夏季に短期発生を繰り返し高収量が得られる。
- ・高温時期に柄が白く、傘が正円形で肉質の良質なものが発生する。

栽培型 自然

発生方式 上皿

### ビジネスモデル

- ・周年栽培を実現するため、現地自然環境に適した品種の完熟菌床の製造と栽培農家への販売。
- ・栽培農家を組織化し、生産物をブランド化することによる商品の高付加価値化。
- ・完熟菌床を購入することにより、農家は安定的な収益を周年で得られるというメリットを享受できる。

### 対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- ・周年栽培実現による需給バランスの改善
- ・周年栽培実現による収益/雇用の安定化
- ・菌床培養センター設立による雇用の創出
- ・栽培管理作業の省力化(原木→菌床)による、障がい者や女性の社会参画機会の創出

## 第一次現地調査（2023年5月24日～6月4日）の様子



市場調査



生産者視察



農業組合訪問・意見交換



国営研究機関表敬・視察

# アフリカ地域稲作振興（CARD）とは？

## アフリカ地域における稲作振興

「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」では、サブサハラアフリカ地域のコメ生産量を10年間で倍増することにご貢献しました（1,400万トン→2,800万トン）。しかし、この間に需要が生産を上回って増加したことから、2019年からはさらに倍増する目標（2,800万トン→5,600万トン）に向けて、RICEアプローチを通して取り組んでいます。



GOAL

サブサハラアフリカ地域のコメ生産量を、さらに倍増させます

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/index.html>

### ターゲット国

- カメルーン、ガーナ、ギニア、ケニア、マダガスカル、マリ、モザンビーク、ナイジェリア、セネガル、シエラレオネ、タンザニア、ウガンダ、ベナン、ブルキナファソ、中央アフリカ、コートジボワール、コンゴ民、エチオピア、ガンビア、リベリア、ルワンダ、トーゴ、ザンビア、アンゴラ、ブルンジ、チャド、ガボン、ギニアビサウ、マラウイ、ニジェール、コンゴ共和国、スーダン

ターゲット国の中には、民間連携事業対象外の国もある点にご注意ください。

# クイズ

以下の国を米の生産量の多い順に並べてください。

フィリピン



ブラジル



カンボジア



日本



ナイジェリア



エジプト



※2021年のデータで比較します

# 答え

表 2021年の米の生産量の国別比較

フィリピン	ブラジル	カンボジア	日本	ナイジェリア	エジプト
19,960,170	11,660,603	11,410,000	10,525,400	8,342,000	4,841,327

※単位：トン

出所：FAO

ウガンダ 303,283  
ケニア 186,000

- フィリピンは日本の2倍
- ブラジル、カンボジア、ナイジェリアは同程度
- エジプトは日本の半分

# CARDに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

既存案件	まだ採択実績がないニーズ
<ul style="list-style-type: none"><li>農業技術・気象情報提供支援、栽培管理支援、低コスト農業指導</li><li>肥料・堆肥化技術・土壌改良材・土壌分析装置・技術</li><li>農機具、クレジット販売事業、農機レンタル事業</li><li>コメ用石抜機、精米機、水分計測</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>小規模灌漑ポンプ、灌漑テレメータシステム、両吸込渦巻ポンプ</li><li>育苗技術、種子生産、品種育成技術、病害虫に強い高付加価値品種の生産技術、優良種子・種子生産技術</li><li>農薬・バイオスティミュラント等、圃場管理、土壌肥沃度管理技術、病害虫発生予測技術</li><li>農業生産者向け栽培管理システム</li><li>機械整備事業</li><li>トレーサビリティシステム構築技術</li><li>穀物貯蔵技術・品質管理技術</li><li>プラットフォーム事業</li><li>販売市場形成技術</li><li>コミュニケーション支援技術</li></ul>

# ケニア国 田植機利用のための育苗技術開発と 田植機を活用したビジネス化実証事業

KiliMOL株式会社(東京都港区)、株式会社唐沢農機サービス(長野県東御市)



## 対象国農業分野における開発ニーズ(課題)

- ケニアでは、田植えに係る人件コストが高い上に、上昇傾向にある。また、田植え作業者の人手が不足している
- 手植えによる除草作業等の非効率化により、生産性の低下が生じている
- 人件費の低コストに繋がる農業の機械化が遅れている

## 提案製品・技術

日本製の良質(壊れにくく長持ちし、新品と比較して価格競争力がある)な中古田植機を提供する。田植機は歩行式と乗用式の2種類があり、それぞれ以下の特徴がある。

- ①歩行式:ケニアの柔らかい圃場でも沈みにくく、重量が軽い。小さいため輸送がしやすい。値段は乗用式より安い。
- ②乗用式:植え付けのスピードは早いですが、柔らかい圃場では沈むことがあり、輸送には一般的に大型トラックが必要。値段は歩行式より高い。中古市場で多く出回っており入手しやすい。

## 調査概要

- 調査期間: 2023年7月~2024年10月
- 対象国・地域: ケニア国キリニャガ県、キスム県
- 調査概要: 田植機導入の前提となる最適な育苗方法を検証する。さらに、顧客候補及びパートナー候補を開拓し、ビジネスモデルの検討・実証を行う。顧客候補の田植機使用方法について調査・検討すると共に、体系的な整備方法の指導やマニュアル作成のため、現地の修理業者等の技術調査も行う。



## ビジネスモデル

日本国内の中古田植機を唐沢農機から仕入れ、ケニアへ輸送する。賃植業者、農業組合、大規模農家、農機投資家等の想定顧客を対象に、現地パートナーと連携して、田植え機を普及する。

ビジネスモデルは、①田植え機の販売、②田植え機のリース、③農家への田植えサービスの提供の3点を検討している。田植えサービスでは、自社で仕入れた中古田植機を使用し、農家向けに田植えを行い、サービス料を受け取る。

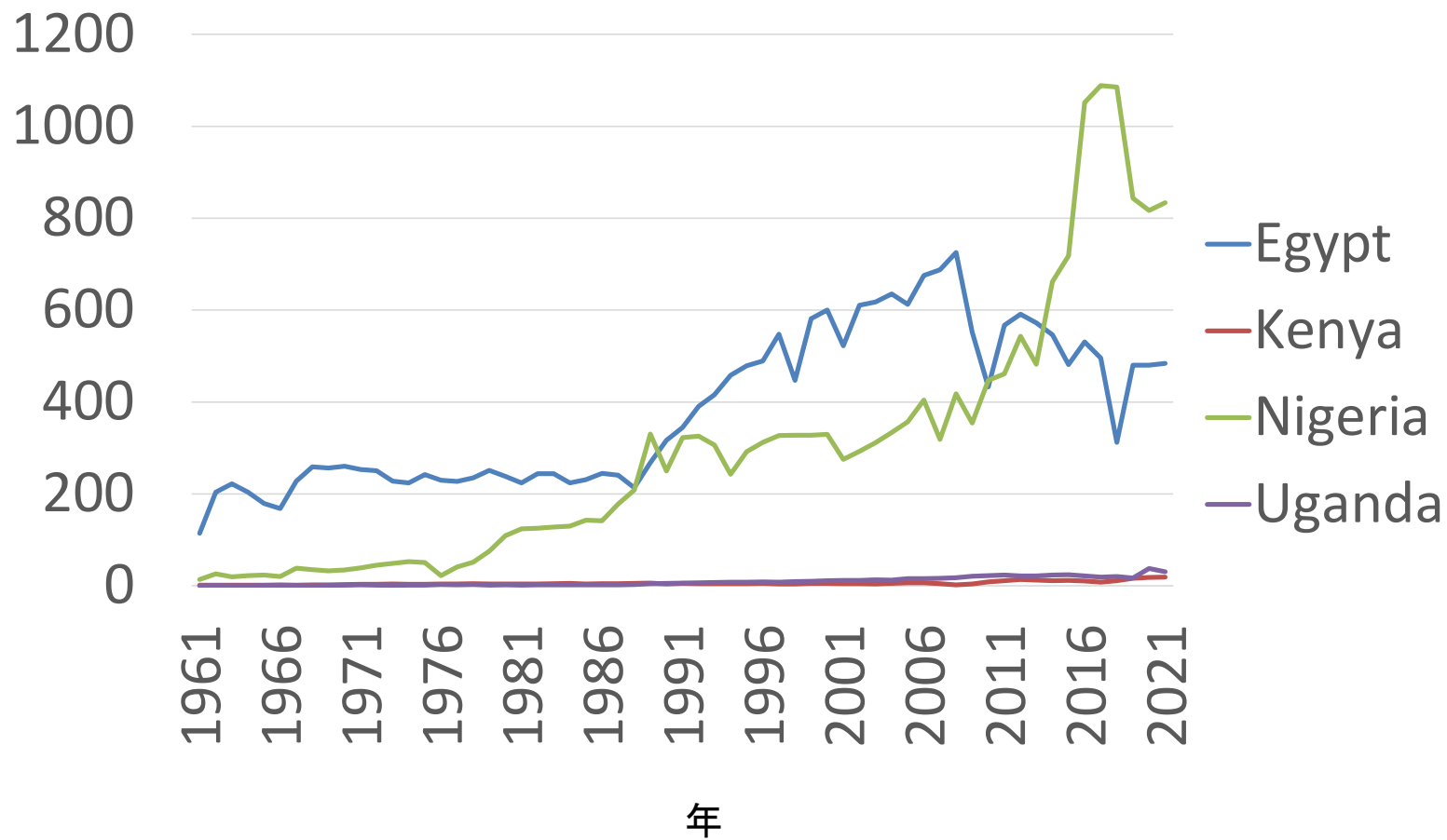
## 対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- 日本製中古田植機の普及を通じて、稲作の効率化と低コスト化の実現に貢献。
- ケニア稲作の生産性改善による、国際米の価格競争力強化、稲作農家の収入増、稲作分野における新規投資機会の増大、稲作エリアの拡大、雇用創出。
- ケニアにおける食糧安全保障の強化。

2023年6月現在

# 米の生産量の推移

生産量(万トン)





# 水産ブルーエコノミー振興とは？

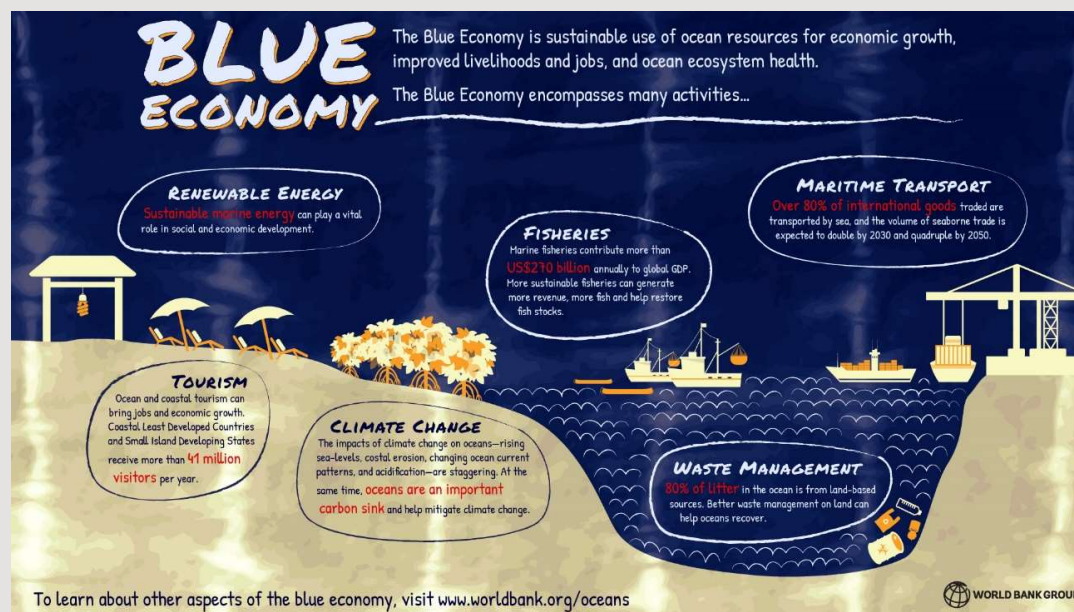
## 水産ブルーエコノミー振興

- 水産資源の保全と持続的な利用を通じた沿岸コミュニティの経済の活性化を目指す。
- 具体的には、漁村住民組織による主体的な水産資源の管理（コマネジメント）、「里海」の理念に基づく人と自然の共生、水産FVCの構築等を推進する。

ブルーエコノミー  
海を守りながら経済や社会全体を  
サステナブルに発展させることを前提  
とした海洋産業

### ターゲット国

- 大洋州、カリブ、インド洋地域等を含む全世界



<https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2017/06/06/blue-economy>

# 水産ブルーエコノミー振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

既存案件	まだ採択実績がないニーズ
<ul style="list-style-type: none"> <li>漁民組織によるIUU漁業対策技術等（海洋監視システム）</li> <li>水産加工装置・機材（だし調味料製造）</li> <li><b>水産加工工場（鰹節）</b></li> <li>製氷施設含む鮮度保持のための関連装置・機材（可搬型ソーラー冷却システム、スラリーアイス製造装置）、コールドチェーン（高度冷蔵・冷凍装置等）、食品衛生管理技術等</li> <li>ウニ・タコ・エビ等の養殖技術、養殖場の水質・温度管理技術、オゾン活用（殺菌）、孵化技術、養殖飼料生産、海藻等を含む養殖関連製品・技術・ノウハウ</li> <li>定置網漁関連技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産業行政に係るシステム化、共同水産資源管理手法に係るノウハウ</li> <li>水産業に係る行政・研究機関を対象：水産資源に係る評価技術、海洋観測装置・技術（水温・塩分濃度データロガー、ICTブイ）</li> <li>日本の共同資源管理の在り方や、漁業組合の運営や自主ルール作成に精通した専門家による指導</li> <li>デジタル操業日誌等による漁獲管理技術、トレーサビリティシステム</li> <li>市場需要把握、需給マッチングサービス・技術</li> <li>パッケージング装置・機材</li> <li>トレーサビリティシステム等</li> <li>漁業保険商品、漁業共済制度に係るノウハウ</li> <li>集魚灯、魚群探知機、衛星画像診断による魚群探知技術、沖合漁業向け船舶、沖合漁法（延縄漁等）に係るツール・ノウハウ</li> <li>小規模養殖向けの各種技術・機材</li> <li>カゴ漁・一本釣り漁等の技術・ノウハウ、稚魚養殖技術・ノウハウ、人工漁礁</li> </ul>

# パプアニューギニア国鰹節製造に関する ニーズ確認調査

丸啓鰹節株式会社(静岡県御前崎市)



## 対象国水産分野における開発ニーズ(課題)

- 水産物の国外市場へのアクセスが悪い
- 水産加工技術・熟練技術者が不足している
- 陸上施設(沿岸漁業用の水揚げ場、冷凍・冷蔵庫、加工施設、運搬車両等)が不足している
- 水産資源が枯渇している

## 提案製品・技術

鰹節の製造技術であり、具体的には、魚・鰹のエキスや粉末を原料とする出汁などの食品利用や、鰹を中心とした鰹節の製造技術である。海外にも製造工場を有し、タイやフィリピンでは年間約2,000トンの節鰹類仕掛品(丸魚10,000トン相当)を製造している。

## 調査概要

- 調査期間:2023年5月~2024年1月
- 対象国・地域:パプアニューギニア国首都区ポートモレスビー市、モロベ州レイ市
- 調査概要:パプアニューギニアの港や船、水揚げされた鰹等を調査し、購入可能性及び鰹節の原料としての品質を調査する。加えて、冷凍倉庫、物流及び治安等を調査し、パプアニューギニアに鰹節加工工場を建設することが可能か調査する。



鰹節

## ビジネスモデル

パプアニューギニアで水揚げされる鰹を同国内の鰹節製造工場(丸啓鰹節(株))による新設予定工場)で仕掛品まで加工し、静岡県御前崎市の丸啓鰹節(株)へ輸出する。輸出された仕掛品は丸啓鰹節(株)で二次加工及び製品化し、既存の商流に載せて日本国内外の市場に販売する。

## 対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

鰹の売買及び加工工場の運営を通して、パプアニューギニアの水産業振興、中小企業振興及び輸出促進への貢献を目指す。投資による雇用増、原料や資材等の購入、インフラの使用及び鰹加工技術の提供により、SDGs目標1.2「貧困状態にあるすべての年齢の男性、女性、子どもの割合を半減させる」に貢献する。

2023年5月現在

## パプアニューギニアの魚市場の様子



## パプアニューギニアの漁船



# 家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進

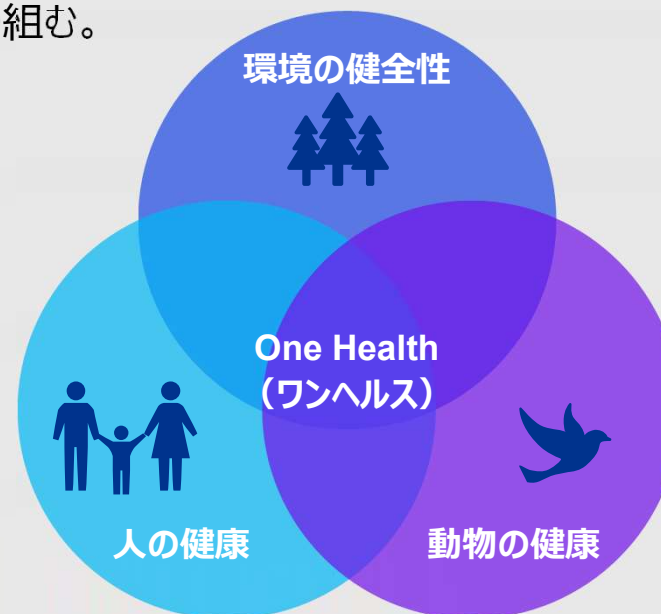
## 内容

- 世界的な感染症の流行を受け、「ワンヘルス」の理念を踏まえた途上国における動物感染症の制御と動物由来食品の安全性の向上に取り組み、人々が安全な畜産物を安定的に生産・消費することのできる世界を目指す。
- 具体的には、獣医師の育成、獣医サービスの拡充等に取り組む。

### ワンヘルスとは

- ヒトと動物、それを取り巻く環境（生態系）は、相互につながっていると包括的に捉え、人と動物の健康と環境の保全を担う関係者が緊密な協力関係を構築し、分野横断的な課題の解決のために活動していこうという考え方。

[https://www.env.go.jp/council/content/i\\_09/900432706.pdf](https://www.env.go.jp/council/content/i_09/900432706.pdf)



## ターゲット国

- アジア及びアフリカ地域

## 家畜衛生強化ワンヘルスの推進に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

### 既存案件

- 抗生物質の代替品（例：プレバイオティクス、自家ワクチン、免疫賦活剤）
- 安全かつ良質な国産飼料製造技術 = 生菌発酵飼料・ペレット飼料・サイレージ
- ICTを活用した農畜産品のトレーサビリティ確保
- 安全かつ良質な農畜産品を市場に供給するための輸送・流通技術（集荷・貯蔵・輸送） = コールドチェーン
- 加工時の衛生管理ツールや調理器具・調理場素材 = 自動洗浄搾乳機
- 高度な冷蔵・冷凍方法 = 酪農用冷蔵
- 食品循環資源の適切な処理技術 = 畜産廃棄物の堆肥製造
- 畜産副産物（小腸や羊の尾の脂（脂臀羊の脂）、腱鞘、骨、プランセンタ（胎盤）など）の有効活用 = なめし技法で皮革製品活性化

### まだ採択実績がないニーズ

- 疾病対策に資する製品・技術
- 早期発見技術、家畜用ワクチン、
- 品質管理・検査技術
- 安全かつ良質な畜産品の加工技術（食肉加工・乳製品加工） ・高度な流通手段

# JICAグローバル・アジェンダ（JGA）：民間セクター開発

## JICAが認識するグローバル課題

持続的経済成長には民間企業の成長が必須である一方、民間企業ではコントロールできない外部環境（産業・投資政策及びビジネス環境）の整備や、企業成長の基盤となる基本的な知識・技術・ノウハウ等の習得や人材育成などの課題が途上国の経済成長のボトルネックとなっている

### 地域別の課題

ア  
フリ  
カ

- ・金融アクセス不足
- ・政策・制度等の整備不足
- ・経営・技術面の成長ノウハウ不足

ア  
ジ  
ア

- ・自由で公正な国際経済秩序の維持
- ・産業の一層の高度化が必要

中  
南  
米

- ・所得格差、不平等さ
- ・グローバルバリューチェーンへの参画が限定的

中  
東

- ・高い失業率

## JGAの目的

- ・ 公的部門の介入を必要とする課題への対応・支援と、資金ギャップへの対応等により、途上国現地民間企業の育成・競争力強化、イノベーション、投資促進・産業振興等を推進し、持続可能で質の高い成長の確保を目指す
- ・ 現地企業と日本企業の協働・連携関係の強化により、途上国と日本の相応の経済の強靱化を目指す

### 起業家・企業育成

#### クラスター①

アフリカ・カイゼン・  
イニシアティブ

#### クラスター②

イノベーション創出に向け  
たスタートアップ・エコシス  
テム構築支援（NINJA）

### 投資促進・産業振興

#### クラスター③

アジア投資促進・  
産業振興

### 持続可能な観光開発

※クラスター事業戦略の  
策定対象外なるも  
重点的に取り組む分野

## アフリカ・カイゼン・イニシアティブに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
企業競争力が低い	教材（理数教材等）、実習機材、教育プログラム（初等・中等・高等）、品質管理システム（品質管理能力向上、維持管理能力向上、高付加価値化）、オンライントレーニングツール（e-learning）、技能訓練支援（職業訓練、産業人材育成）	設計ツール（CAD/CAM等）の製造・販売・教育事業、業務プロセス（BPM）全般の改善支援、品質管理用IoT機器、オンライントレーニングツール（スマートグラス）、改善コンサルティング（5S・カイゼン）
中小企業・零細企業の経営力不足	AI、経営管理能力研修（経営能力強化、生産性向上）	ERP、経営見える化ツール、経営計画・マーケティング・財務・人事等経営全般を支援するコンサルティングサービス
企業の経営力・競争力強化政策の未整備	VAT徴収・管理システム、現地産業・現地製品の国際競争力強化、製造技術移転	中小企業関連政策・法制度の確立、中小企業診断士制度のような中小企業を支援するアドバイザー制度の確立
資金不足（金融へのアクセスが限定的）	ブロックチェーン	KYC（生体情報を使った個人特定技術、顔認証技術、感情解析）、AI審査、フロード・ディテクション、サイバーセキュリティ、信用情報システム、Fintech



## アフリカ・カイゼン・イニシアティブに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる 開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績が ないニーズ
デジタル化への対応の 遅延	自動化（自動化ソリューション、ド ローンを用いた物流）、Fintech （マイクロインシュランス）	DX（医療、防災、農業、都市、行政、人 材）、Fintech（デジタル銀行、モバイルマ ネー、決済・送金、融資、投資、保険）
企業競争力強化を牽 引する中心的組織の 不足	なし	組織作り・組織的対応力向上の支援
マッチングのための市場 メカニズムの不足	なし	ビジネスマッチングの機会提供、展示会・商談 会の開催支援、企業と人材のマッチング促進 支援
地域間格差	教材（理数教材等）・教育プログ ラム（初等・中等・高等）、職業訓 練（産業人材育成）	農村社会全体の開発支援

## アジア投資促進・産業振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

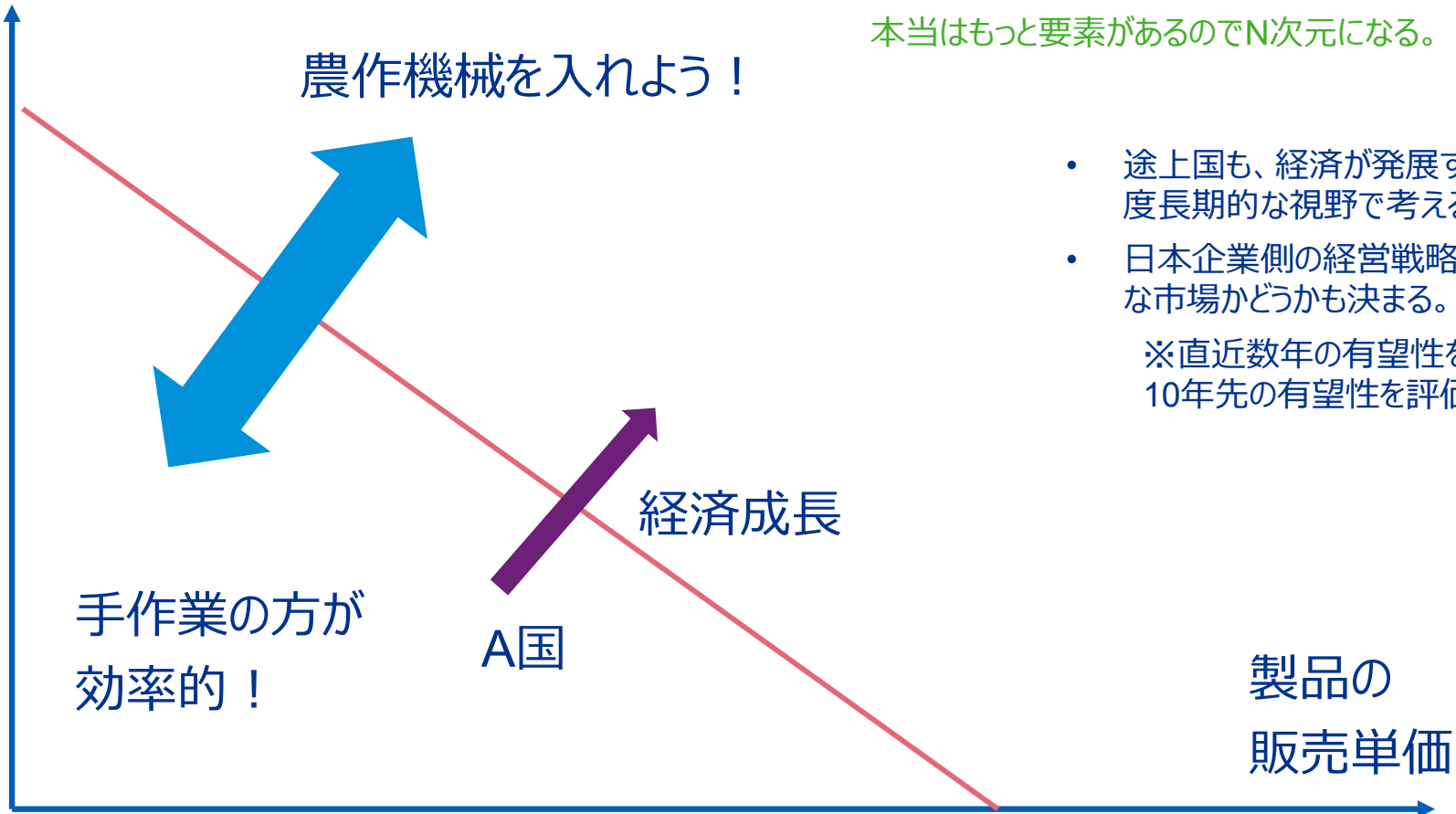
JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
法規制により現地への投資・進出が困難	環境、建設、エネルギー、廃棄物処理等の分野で個別案件で制度化を含めて販路拡大を目指す提案は多い。	現地アポの取得
許認可手続きが不明瞭、未整備	VAT徴収・管理システム	拠点設立・登記、許認可・ライセンス取得、証票・特許、知財、関税・通関、VAT還付、海外法務、就労VISA
物流・インフラが不十分	工業団地ビジネス、物流、流通システム、道路整備・維持管理、過積載、トラッキングシステム、交通安全、海運・港湾近代化、コールドチェーン、都市交通サービス、ドローン	工場設立、レンタル工場、工業団地内の不安定なエネルギー供給・不足、
現地パートナー選定、ネットワークづくりが困難	なし	マッチングビジネスの展開 現地パートナー・製造委託先の確保 現地アポの取得
国際的なビジネスマッチングの機会が限定的	なし	ビジネスマッチング運営、ECサイトの運営、新規顧客の確保（ビジネスのスケールアップ支援）、マーケティング・販促
現地の投資環境に関する情報が限定的	なし	（JETRO等の行政機関、民間企業、弁護士・会計士事務所は多く存在）

## アジア投資促進・産業振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
人材育成	職業訓練（行政、介護、設計、IT、AI/デジタル、農業、建築・建設）、基礎教育、中等教育、高等教育、資格整備（薬剤、情報処理）人材派遣、人材還流、カイゼン	現地人材の人材育成、グローバル人材の育成
バリューチェーンが構築されていない	農業分野等の個社案件ではVCの構築を試みている。	製造委託先の確保、資材・材料調達
現地産品のブランド力不足	パッケージ・包装、第一産業の高付加価値化（農業、漁業）	動画作成サービス、Youtuber管理ビジネス、旅行代理店、VR
金融へのアクセスが限定的	マイクロ投資クラウドファンディング、マクロ保険、マイクロファイナンス機関の経営力強化、電子マネー技術	Fintech、ブロックチェーン/DAO、不正検知、ウェブ3.0

# ニーズというのは時間軸によって変化します

人件費



- 途上国も、経済が発展するので、ある程度長期的な視野で考える必要がある。
- 日本企業側の経営戦略によって、有望な市場かどうか決まる。  
※直近数年の有望性を評価するか、10年先の有望性を評価するか。

## ケニアの稲作の様子



出所 : <https://www.jica.go.jp/oda/project/1600417/index.html>

では、どうするのが良いのか？

まずは、ご自身の目でご覧になってください。

※公的機関が実施するミッションに参加することをお勧めします。



**JICA中小企業・SDGs事業**

<p>具体的活動</p>	<p>海外事業の位置づけ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海外進出の目的の確認</li> <li>全社の事業戦略における海外事業の位置づけ</li> </ul>	<p>海進出候補国の抽出と有望国の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>進出候補国のリストアップ</li> <li>進出有望国におけるニーズの理解</li> <li>進出有望国における市場概況、マクロ・ミクロ経済概況の理解</li> </ul>	<p>事業計画・提携計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ニーズの分析</li> <li>市場概況、経済概況の分析</li> <li>競合調査</li> <li>自社リソースの棚卸・強みの分析</li> <li>事業計画の策定</li> </ul>	<p>協業企業との提携計画の具体化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>協業企業候補のリストアップ</li> <li>協業企業候補の評価・絞り込み</li> <li>協業企業候補との接触・交渉</li> <li>提携計画の課題抽出と解決策の検証</li> </ul>	<p>事業立ち上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>販売開始</li> <li>戦略的提携の締結</li> <li>資金調達</li> <li>現地拠点の設立</li> </ul>
--------------	---	---	--	--	---

**ここを、まずは自分の目で確かめることが必要**





# 奥村自身の経験

## いわゆる外部環境

### AI市場の世界的な成長

- AIの技術革新に伴い、より実践的な応用が可能になった
- AIの市場が世界的に拡大

### 日本におけるIT人材の枯渇

- AI人材が日本で不足する見込み

### 従来のBPO先の国における人件費の高騰

- ベトナム等東南アジアもIT人材の人件費が高騰

## いわゆる内部環境

### AI事業戦略

- AIは成長事業に位置付け
- AI事業の拡大に対して、より多くの優秀なAI人材の確保が必要

### その他の社内事情

- 青年海外協力隊でルワンダに派遣されていた人材がいて、ルワンダのICT関連のキーパーソンとネットワークがあった
- ルワンダのABEイニシアティブ生をAIのチームで2名受け入れ

ルワンダで、AI人材を確保することを事業戦略として位置付け

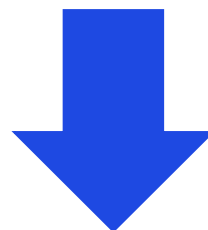
まずは、自分の目で見てこよう！

## 神戸市等が主催した ルワンダ ビジネスミッション

ルワンダに行ってみたら、色々な発見があった！

- カーネギーメロン大学アフリカ校やAIMS等のアフリカトップレベルの人材は結構使えるかも？
- ICTビジネスに対する政府の協力的な支援があることが判明

※実は、アジアとの比較をしましたが、アフリカ周辺国との比較はしていません！



スムーズに案件化調査に応募することができた。

- クオリティの高い提案書の作成
- より精度の高いFSの計画
- 信頼できるFSの実施体制

### JICA中小企業・SDGs事業



ネットワークを増やすことも重要です。

# JICA 食と農の協働プラットフォーム(JiPFA)

## (1) 目的

- 「**持続可能な開発目標(SDGs)**」の達成に向けて、国内の産官学関係者が途上国及び日本の課題解決のための活動を促進するために、ゆるやかなネットワーク(プラットフォーム)を設置するもの。
- 情報や経験の共有等を通じて、同ネットワークの中から、**様々な『共同活動』を産み出すことを目標**とする。

## (2) プラットフォームの枠組み

- 対象範囲**: 関係省庁、政府機関、大学／研究機関、民間企業／業界団体、市民社会、国際機関など、開発途上国の農林水産及び食料・栄養分野に関係する団体又は個人。また、必要に応じて、途上国政府とも連携を行う。
- 活動内容**: ①途上国の農林水産及び食料・栄養分野における情報・経験の共有、②各種勉強会、イベント等の開催、③共同活動(共同研究・技術開発、民間企業等の海外展開、途上国及び日本の人材育成等)の企画・支援
- JICAの役割**: ①途上国の現状や課題に関する情報の収集と提供、②関連事業(調査、人材育成等)の実施、③会員間の共同活動の促進・支援、④JICA事業への参画等に関する個別相談対応、⑤事務局運営など

(3) 運営方式: 活動計画・報告は、年1回のフォーラムで実施。JICAが事務局。

(4) 参加料: 無料(事務局の運営経費はJICA負担)。※オンライン参加通信費は自己負担

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/agricul/jipfa/index.html>

# 最後に：JICA中小企業・SDGs事業への応募のメリット

## 採択企業からの声

### <政府等へのアクセス>

- JICA事務所から、省庁関係担当者との面会で全面的な協力を得られた。
- 本事業を使ったからこそ、国の研究機関に対して協力を依頼することができた。

### <効率的・効果的な情報収集>

- 省庁関係での制度確認や各訪問先での情報収集方法について、外部要員・JICAコンサルタントの経験・助言に基づき、ポイントを押さえた精度の高い調査が出来た。企業単体ではこの精度の調査は難しかったため、改めて、JICA民間連携制度の有用性がわかった。
- バングラデシュ現地の研究者だけでは分からなかったベース部分の専門知識に係る情報をもらえて助かっている。

### <遂行ノウハウ>

- 新制度移行直後でJICAコンサルタントの配置方法や運用ルールが不明確な部分があったが、今回は各担当者に柔軟に対応していただいたことで、企業側の希望するタイミングでの現地調査が可能になり、感謝している。
- コンサルタントの専門的なサポート（技術的な助言やJICA制度用の対応方法に係る助言など）によりプロジェクトの進む速度が速くなった。



あずさ監査法人  
ディレクター  
奥村 重史  
T:080-7808-1426  
E: [shigefumi.okumura@jp.kpmg.com](mailto:shigefumi.okumura@jp.kpmg.com)

かいはつマネジメントコンサルティング  
地域産業開発部 コンサルタント  
田中 環  
T:+44 (0)77 32762170  
E: [tanaka.tamaki@kmcinc.co.jp](mailto:tanaka.tamaki@kmcinc.co.jp)

NTCインターナショナル  
企画営業本部企画部 部長  
小手川 隆志  
T: 050-5474-6889  
E: [t.kotegawa@ntc-i.co.jp](mailto:t.kotegawa@ntc-i.co.jp)

有限責任 あずさ監査法人は、KPMG International Limited（「KPMGインターナショナル」）と提携する独立したファームによって構成される、KPMGのグローバル組織に属するメンバーファームです。KPMGインターナショナルは、クライアントに対していかなるサービスも提供していません。全てのメンバーファームは、KPMGインターナショナル、その関連事業体、他のメンバーファームに、第三者に対する義務を負わせまたは拘束する権限を有しておらず、またKPMGインターナショナルも全てのメンバーファームに対し、そのような権限を有していません。

本提案書は、有限責任 あずさ監査法人・KPMG（当法人）の著作権法上の「著作物」と不正競争防止法上の「営業秘密」を含んでおります。本提案書に記載される当法人のアイデア及びコンセプト等は、貴社へ提案中の業務を提供する当法人のスキル・能力等ご評価頂くことを目的に使用されております。よって、貴社以外の第三者への配布はご遠慮頂きますようお願い申し上げます。本提案書で提案させて頂いております業務に係る責任等につきましては、貴社と別途締結させて頂く契約書の諸条項に従います。また、実際の業務受託にあたりましては、別途、当法人内での受託承認手続（独立性に関する確認及びコンフリクトに関する確認を含む）を経る必要があり、当該手続における承認並びに貴社との交渉、合意及び業務委託契約書による契約の締結（業務範囲に関する合意を含む）が受託の前提となる点、あらかじめご了解ください。本提案書は、貴社よりご提供頂いた前提条件・情報等を基に作成されており、当法人は当該情報等の検証業務は実施していません。したがって、当法人は、当該情報に不正確な部分があったとしても、責任は負いませんので、あらかじめご了解ください。また、貴社への提供業務に関する要請事項の定義や条件等を変更される場合は、本提案書の内容（報酬の見積もを含む）にも変更が生じる可能性があることも、あわせてご理解頂きますようお願い申し上げます。

© 2023 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.

## 參考資料集

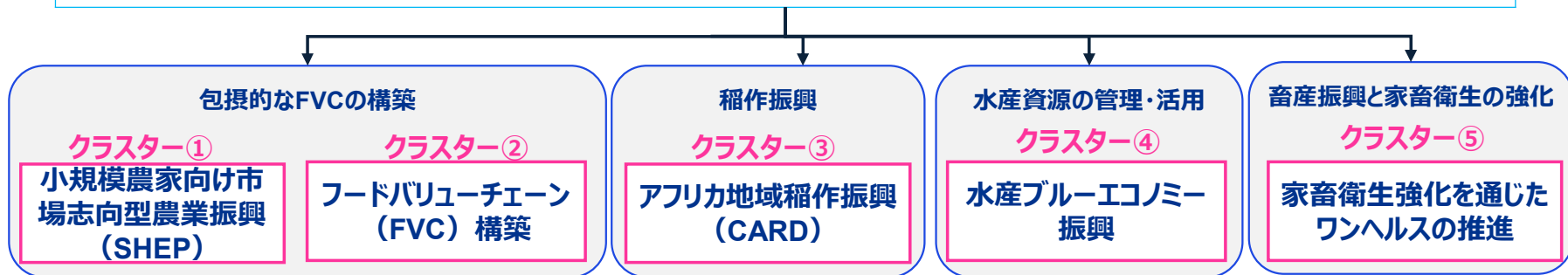
# JICAグローバル・アジェンダ（JGA）：農業・農村開発 （持続可能な食料システム）

## JICAが認識するグローバル課題

持続的且つ包摂的な農業・農村開発のために、i) 農家の所得向上、農村部の経済活性化を通じた農村部の貧困削減、ii) 食料の安定的な生産・供給を通じた、食料安全保障確保の実現が、課題になっている。

## JGAの目的

- 持続的且つ包摂的な農業・農村開発を推進し、農業・関連産業を振興することによって、農家の所得向上と農村部の経済活性化を通じ、農村部の貧困削減を実現する。
- 食料の安定的な生産・供給を通じ、食料安全保障を確保する。





# 小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）とは？

## 内容

- **Smallholder Horticulture Empowerment & Promotion（SHEP）** アプローチとは、2006年から始まったケニア農業省とJICAの技術協カプロジェクトにおいて開発された小規模園芸農家支援のアプローチ。
- 「作ってから売る」から「売るために作る」に小規模農家の営農マインドを変革し、農業所得を向上することを目指す。
- 具体的には、2030年までに100万世帯以上の小規模農家によるSHEPアプローチによる市場志向型の農業の実践を支援する。

## ターゲット国

- **Smallholder Horticulture Empowerment & Promotion（SHEP）** アプローチとは、2006年から始まったケニア農業省とJICAの技術協カプロジェクトにおいて開発された小規模園芸農家支援のアプローチ。
- 野菜や果物を生産する農家に対し、「作って売る」から「売るために作る」への意識変革を起こし、営農スキルや栽培スキル向上によって農家の園芸所得向上を目指すもの。

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

「既存案件のあるニーズ」であっても、多くのケースでニーズは残存していることに注意する必要がある。

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている事業（支援）内容	JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ	
包摂的なLVC構築	小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模農家の営農マインドを「作ってから売る」から「売るために作る」へ変革するため、SHEPアプローチに基づく農業普及サービスの提供を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標：2030年までに、100万世帯の小規模農家がSHEPアプローチによる市場志向型の農業を実践する（JICA中期計画2022-2026の指標は「2026年までにSHEPアプローチにより小規模農家10万戸を育成する。」）</li> </ul>	<p>SHEPアプローチを活用可能な人材の育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行政官</li> <li>普及員</li> </ul> <p>SHEPアプローチに関するナレッジマネージメントの推進及び人材ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SHEP国際ワークショップ</li> <li>SHEPアプローチ実践のための各種ツールの改良・共有</li> <li>SHEP研究等</li> </ul> <p>途上国政府及びパートナーとの連携による小規模農家支援事業の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SHEPアプローチを活用する有償資金協力の形成・実施</li> <li>パートナー組織人材への研修等</li> </ul>	小規模農家の低所得	小規模農家の営農改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場情報・商取引等のデジタル化技術、市場情報共有プラットフォーム（生花）</li> <li>生産履歴・トレーサビリティ</li> <li>高付加価値野菜栽培技術（いちごポット育苗、花き保管における除菌装置導入、品種特性に基づく肥培管理・病害虫対策）</li> <li>収穫技術改善（イチゴ）、収穫機械（茶摘機）加工機械（タマネギ乾燥加工、荒茶製造ライン・多品目製品製造技術）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンアクター間の連携強化のためのプラットフォーム構築</li> <li>作物の生育診断・病害虫判定技術（現地アグリテック企業によるサービス提供・施行は行われている）</li> </ul>	
						ビジネスマインドの醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ経営力強化</li> <li>市場志向型メンタリティ（＝SHEPの視点）の奨励・定着（採択民間企業に市場志向型概念の理解・励行）</li> </ul>		
						中核人材の能力開発の推進	SHEPアプローチに関するコア人材の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>E-Learningキット（生花農園マネジメント）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本等の遊休専門家による低コスト農業指導</li> </ul>
						現場での実践促進	現場での実践促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>農家や農協が都市部の顧客に直接販売するデジタル・ICT等の技術・ノウハウ・仕組み</li> <li>市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術</li> <li>農業インプットへのアクセスを促進するマイクロクレジット提供サービス（農家向け、販売業者向け）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス</li> </ul>
						ナレッジの共有促進	ナレッジの共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>オンラインでの知見共有促進</li> </ul>
						普及事業の改善と実施の促進	普及員（SHEP実践者）の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡易土壌分析・施肥指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員を補佐する、ICTを活用したサービス</li> </ul>
						普及手法の改良	普及手法の改良		<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員等を補佐する農家向けオンライン普及・研修サービス</li> </ul>
						事業効果の検証と共有促進	事業効果の検証と共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
						全国展開の促進	SHEPアプローチ制度化の促進		
						事業インパクトの評価と発信	事業インパクトの評価と発信		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
産学官・ドナー連携の促進	産学官・ドナー連携の促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>Webサイト・コミュニケーション強化支援</li> </ul>						

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題

青字：他ドナーが注目しているがJICAの課題ではまだ目立たないもの：気候変動対策  
資源へのアクセス、資源管理ガバナンス、マーケットアクセス・公正な取引環境、投資環境整備・制度構築  
若年層・脆弱層の雇用創出

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる 開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
小規模農家の低所得	小規模農家の営農改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場情報・商取引等のデジタル化技術、市場情報共有プラットフォーム（生花）</li> <li>生産履歴・トレーサビリティ</li> <li>高付加価値野菜栽培技術（いちごポット育苗、花き保管における除菌装置導入、品種特性に基づく肥培管理・病害虫対策）</li> <li>収穫技術改善（イチゴ）、収穫機械（茶摘機）加工機械（タマネギ乾燥加工、荒茶製造ライン・多品目製品製造技術）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンアクター間の連携強化のためのプラットフォーム構築</li> <li>作物の生育診断・病害虫判定技術（現地アグリテック企業によるサービス提供・施行は行われている）</li> </ul>
	ビジネスマインドの醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループ経営力強化</li> <li>市場志向型メンタリティ（= SHEP的視点）の奨励・定着（採択民間企業に市場志向型概念の理解・励行）</li> </ul>	

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
中核人材の能力開発の推進	SHEPアプローチに関するコア人材の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Learningキット（生花農園マネジメント）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本等の遊休専門家による低コスト農業指導</li> </ul>
	現場での実践促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 農家や農協が都市部の顧客に直接販売するデジタル・ICT等の技術・ノウハウ・仕組み</li> <li>• 市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術</li> <li>• 農業インプットへのアクセスを促進するマイクロクレジット提供サービス（農家向け、販売業者向け）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス</li> </ul>
	ナレッジの共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンラインでの知見共有促進</li> </ul>

# SHEPに関する社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
普及事業の改善と実施の促進	普及員（SHEP実践者）の能力開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>簡易土壌分析・施肥指導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員を補佐する、ICTを活用したサービス</li> </ul>
	普及手法の改良		<ul style="list-style-type: none"> <li>農業普及員等を補佐する農家向けオンライン普及・研修サービス</li> </ul>
	事業効果の検証と共有促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
全国展開の促進	SHEPアプローチ制度化の促進		
	事業インパクトの評価と発信		<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積・共有プラットフォーム支援</li> </ul>
	産学官・ドナー連携の促進		<ul style="list-style-type: none"> <li>Webサイト・コミュニケーション強化支援</li> </ul>

# 課題シートから読み取れるニーズ : SHEP

SHEPに関する課題シート（民間企業の製品・技術の活用が期待される開発途上国の課題）をバリューチェーンを軸に、開発課題とそれに対応する関連民間技術ニーズをまとめると下表のようになる。

- 関連民間技術ニーズとして、農家への担保要求を軽減する信用力改善技術・クレジットへのアクセス改善、質の確保された農業投入資材、高付加価値化に繋がる栽培技術、デジタル技術、農産物の高付加価値化加工技術及び加工資機材、流通効率化技術・システム、マーケットプレイス、品質管理技術・ノウハウ、輸出ノウハウ等があげられる。

主活動	投入	生産	加工	流通	販売・消費
開発課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農家の信用力が弱く、必要な資金が得られず、農業投入資材を適期に購入できない</li> <li>・農家の身近に販売されている農業投入資材の質が悪い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場ニーズに合致した付加価値のある農産物供給ができていない</li> <li>・機械化の遅れにより生産性が低い</li> <li>・農家が技術普及サービスにアクセスできない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高付加価値農業への転換の遅れ</li> <li>・原材料の安定的供給と加工機械の定期的な稼働</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流通インフラ・ノウハウの不足（道路・電力インフラの脆弱性、保存・保管インフラ・ノウハウ不足、運搬コスト増）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸出体制・ノウハウ未整備</li> <li>・ブランド化戦略欠如による輸出市場で認知度が低い</li> </ul>
関連民間技術ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モバイルマネー取引情報及びAI等を活用した信用スコアリングサービス</li> <li>・スマートフォンアプリ等の担保要求を軽減させるマイクロファイナンスサービスの拡大</li> <li>・農業保険（天候保険）</li> <li>・質の確保された種子・苗、高付加価値農作物の種子・苗の生産・供給システム</li> <li>・生産農業資機材調達・販売ノウハウ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高付加価値化に繋がる栽培・ポストハーベスト技術</li> <li>・農業機械化・デジタル技術の活用による農作業効率化（ドローン農薬散布、リモートセンシング）</li> <li>・遠隔での農業指導システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物の高付加価値化技術（加工、洗浄、パッキング、保管、品質管理システム）</li> <li>・加工資機材及び包装製品</li> <li>・プラスチックリサイクルに関わる製品・技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産から消費までを踏まえた物流拠点の配置・運営ノウハウ・デジタル技術</li> <li>・トレーサビリティ技術</li> <li>・サプライチェーン構築・流通システムの効率化ノウハウ・技術</li> <li>・市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術</li> <li>・品質管理（パッケージ、規格等）及び供給・販売にかかる製品と技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸出用農産物の検疫・検査システムの強化・ノウハウ</li> <li>・商品化・ブランド化戦略ノウハウ</li> </ul>

# フードバリューチェーン（FVC）構築

## 内容

- 日本の産官学関係者とのパートナーシップの下、生産から加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながら、同時に各段階間の付加価値の連鎖を生む包摂的且つ持続的なFVCの構築を目指す。

### Food Value Chain（FVC）とは

（農林水産省グローバル・フードバリューチェーン戦略より）

- フードバリューチェーンの構築とは、農林水産物の生産から製造・加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながらつなぎあわせることにより、食を基軸とする付加価値の連鎖をつくること
- これにより、フードバリューチェーン全体でより大きな付加価値を生み出し、バリューチェーンを構成する生産者、製造業者、流通業者、消費者により大きな付加価値をもたらすようにしていくこと

## ターゲット国

- ターゲットは全世界。

# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている事業（支援）内容	JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ	
包括的なFVC構築	フードバリューチェーン構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>農産物の生産から加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながら付加価値の連鎖（フードバリューチェーン）の構築に取り組み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに、東南アジア地域の食農分野GDPが増加する。（注：中期計画2022-2026の指標は「2026年までに東南アジア地域FVCの構築・強化に資する優良事例が蓄積される。」）</li> </ul>	<p>FVCのポテンシャル、ボトルネック等の分析、FVC強化に向けたアクションプランの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市場志向型農業推進</li> <li>金融包摂</li> <li>アグリビジネス推進</li> <li>農産物流通システムの改善</li> <li>農業生産工程管理（GAP）の強化</li> <li>衛生植物検疫（SPS）措置の強化</li> </ul> <p>アクションプランの実践支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技術提供</li> <li>資金アクセス</li> </ul> <p>ナレッジマネージメント及び官民連携（PPP）の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>優良事例等の共有</li> <li>官民対話の促進</li> <li>日本の人材・技術シーズと東南アジア人材・技術シーズとのマッチング促進等</li> </ul>	生産	<p>小規模農家は市場ニーズに合致した付加価値のある農産物供給ができていない</p>	<p>農業経営強化（市場志向型農業*）</p> <p>農協等の組織力強化</p> <p>生産管理（JICA, UNDP）</p> <p>アグリテック（JICA, UNDP, FAO, WB）</p> <p>付加価値の高い農業振興</p> <p>気候変動対策（UNDP）</p>	<p>農業経営効率化アプリケーション、市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術、日本等の遊休専門家による低コスト農業指導</p> <p>国産肥料（有機肥料）の製造技術、農協等の農業資材の販売、適切な使用方法の普及に係る、農業資材の卸売り事業</p> <p>各種センサを活用した遠隔での生産管理システム（JICA, UNDP）</p> <p>ICT、イノベーション技術、デジタル化（JICA, FAO）灌漑技術・農業手法・機械、再生システム、灌漑、温室、ソーラー技術などの近代的で持続可能な生産手法の導入（UNDP）、灌漑効率向上のための衛星（JICA, ADB）、品質向上技術（JICA, WB）、</p> <p>有機農業、固有植物（薬用植物）の商業利用・高付加価値化のための製品・技術</p> <p>（モロッコ、ペルー案件で、気候変動による少雨化に対する農業に関して記載あり）</p>	<p>スマホ・自動翻訳機能などを組み合わせた低コスト農業指導</p> <p>生育診断システム</p> <p>灌漑効率向上のためのドローン（JICA, ADB）、空き・遊休農地の賃貸アプリ（月単位、電子決済）、他農地への農薬の飛散等を削減するための農業散布機</p> <p>対策としての品種の種、CSSA（気候変動対応型持続可能農業）、気候変動に適した機器・情報サービス（UNDP）</p>
					加工	...	...	...	...
					流通	...	...	...	...
					販売・消費	...	...	...	...
					全体	...	...	...	...



# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題		開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
生産	小規模農家は市場ニーズに合致した付加価値のある農産物供給が来ていない	農業経営強化（市場志向型農業*）	農業経営効率化アプリケーション、市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術、日本等の遊休専門家による低コスト農業指導	スマホ・自動翻訳機能などを組み合わせた低コスト農業指導
		農協等の組織力強化	国産肥料（有機肥料）の製造技術、農協等の農業資材の販売、適切な使用方法の普及に係る、農業資材の卸売り事業	
		生産管理 (JICA, UNDP)	各種センサを活用した遠隔での生産管理システム(JICA, UNDP)	成育診断システム
		アグリテック (JICA, UNDP, FAO, WB)	ICT、イノベーション技術、デジタル化 (JICA, FAO) 灌漑技術・農業手法・機械、再生システム、灌漑、温室、ソーラー技術などの近代的で持続可能な生産手法の導入 (UNDP) 、灌漑効率向上のための衛星 (JICA, ADB) 、品質向上技術 (JICA, WB)、	灌漑効率向上のためのドローン (JICA, ADB)、 空き・遊休農地の賃貸アプリ (月単位、電子決済) 、他農地への農薬の飛散等を削減するための農薬散布機
		付加価値の高い農業振興	有機農業、固有植物（薬用植物）の商業利用・高付加価値化のための製品・技術	
		気候変動対策 (UNDP)	（モロッコ、ペルー案件で、気候変動による少雨化に対する農業に関して記載あり）	対策としての品種の種、CSSA（気候変動対応型持続可能農業）、気候変動に適した機器・情報サービス (UNDP)

# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題		開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
加工	原料の安定確保難、資金アクセス難による設備投資不足、起業家不足等により加工産業が振興しない	原料の安定確保	小規模農家と米卸・加工業者のマーケットプレイス	
		設備投資不足	マイクロファイナンス、農業保険を含む金融商品の提供	
		起業家不足	SHEPで対応？	
		加工産業振興		持続可能な農産品加工によるアグリツーリズムのノウハウ(JICA)、持続可能な食品生産の確立と規模拡大（人工肉、植物性食品、代替タンパク質、牛乳、肉、魚、ハーブ食品など）(UNDP)
		加工による付加価値化 (JICA, UNDP)	高度なポスト・ハーベスト技術と製品、国外市場に求められる品質をクリアした商品開発の技術・ノウハウ(JICA)、加工による農産副産物・農業廃棄物の再利用（代替タンパク質製品加工、持続可能なパッケージ）（JICA スリランカ案件、UNDP)	

# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題		開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
流通	安定的な農産物（質・量）、非効率な仕組み、流通インフラの未整備、規格・認証制度の未整備、食品検査体制等の問題から、消費者ニーズに合った農産物を供給できていない	流通インフラ (JICA, UNDP)	物流施設の建設・運営や低温流通業（コールドチェーン）の運営に必要なノウハウ(JICA, UNDP)、効率的な加工・集荷・輸送システムの構築・運営ビジネス、デジタル技術を活用したトレーサビリティ	電力不足（停電リスクの高い）地域でも活用できる低温物流技術・商品・サービス
		流通・物流の情報システム (UNDP)		サプライチェーンデジタルプラットフォーム（e-コマース）(UNDP)
		物流業者との連携		
		規格・認証制度		途上国で実施可能な品質保証制度技術と製品
		食品検査体制	輸出用農産物の検疫・検査システムの強化・ノウハウ	

# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる 開発課題		開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
流通	安定的な農産物（質・量）、非効率な仕組み、流通インフラの未整備、規格・認証制度の未整備、食品検査体制等の問題から、消費者ニーズに合った農産物を供給できていない	流通インフラ (JICA, UNDP)	物流施設の建設・運営や低温流通業（コールドチェーン）の運営に必要なノウハウ（JICA, UNDP）、効率的な加工・集荷・輸送システムの構築・運営ビジネス、デジタル技術を活用したトレーサビリティ	電力不足（停電リスクの高い）地域でも活用できる低温物流技術・商品・サービス
		流通・物流の情報システム（UNDP）		サプライチェーンデジタルプラットフォーム（e-コマース）（UNDP）
		物流業者との連携		
		規格・認証制度		途上国で実施可能な品質保証制度技術と製品
		食品検査体制	輸出用農産物の検疫・検査システムの強化・ノウハウ	

# フードバリューチェーン（FVC）構築に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題		開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
販売・消費	（販売）食品の量・品質・安全性・安定供給性、信頼性などが満たせない （消費）品質や安全性に配慮した農産物に対し、十分な価値がおかれておらず、食品安全や品質に対する審査・認証を受けた農産物が一般農産物と差別化されていない	品質・安全性・信頼性 (JICA, ADB)	農産物の品質保持・鮮度保持の改善技術の導入を含んだ、生産者～消費者までの一括した流通事業化に関するノウハウ、食品検査技術・キット、トレーサビリティ関連ICT技術システム (JICA、ADB)	
		包装・製品化技術		パッケージ技術
		マーケットアクセス・公正な取引環境 (UNDP)		デジタルプラットフォームなど、マーケットアクセスやバイヤーのマッチング B2C直販オンラインプラットフォーム、(UNDP、WB)
		(消費者の) 安全・品質の認識不足		
全体	全体に係る方針やリソース	環境配慮(UNDP)		
		資金調達	公共財政・金融システム（金融包摂）で対応？	金融サービス（UNDP）
		情報共有不足	公共財政・金融システム（金融包摂）で対応？	金融・調達情報の提供 (UNDP, ADB)
		人材・技術のミスマッチ	デジタル化の促進で対応？	イノベーション、デジタル化人材開発 (FAO)

# 課題シートから読み取れるニーズ：フードバリューチェーン（FVC）構築

フードバリューチェーン構築に関する課題シート（民間企業の製品・技術の活用が期待される開発途上国の課題）をバリューチェーンを軸に、開発課題とそれに対応する関連民間技術ニーズをまとめると下表のようになる。

- 関連民間技術ニーズとして、マイクロファイナンス、農業組合等の事業ノウハウ、高付加価値化に繋がる栽培技術、DX技術、農産物の高付加価値化加工技術、コールドチェーン技術、検疫・検査システム、商品間戦略等があげられる。

主活動	投入	生産	加工	流通	販売・消費
開発課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農家の信用力や農業組合等の組織力が弱いため十分な資金や農業資材が得られない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場ニーズに合致した付加価値のある農産物供給ができていない</li> <li>・機械化の遅れにより生産性が低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高付加価値農業への転換の遅れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流通インフラの未整備（道路・電力インフラの脆弱性から、消費市場に到達する前に多くの廃棄食材が出る）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品の品質・安全性・安定供給性などが満たせず、消費者が農産物に対し安全・安心感を持たない</li> <li>・ブランド化戦略欠如による輸出市場で認知度が低い</li> </ul>
関連民間技術ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロファイナンス、農業保険を含む金融商品の提供</li> <li>・農業組合等の農業資材の卸売・販売事業ノウハウ（セールスエンジニアの育成、販売店網の構築等のノウハウ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高付加価値化に繋がる栽培・ポストハーベスト技術</li> <li>・農業機械化・DX技術の活用による農作業効率化</li> <li>・アグリテック（ドローンや衛星データ等利用技術）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物の高付加価値化技術（加工、洗浄、パッキング、保管、品質管理システム）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物流施設の建設・運営ノウハウ・DX技術</li> <li>・トレーサビリティ技術</li> <li>・サプライチェーンの再構築・流通システムの効率化ノウハウ・技術</li> <li>・電力不足（停電リスクの高い）地域でも活用できるコールドチェーン技術・サービス</li> <li>・市場需要把握・生産管理・需給マッチングを可能にするマーケットプレイスの構築技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸出用農産物の検疫・検査システムの強化・ノウハウ</li> <li>・商品化・ブランド化戦略ノウハウ</li> </ul>

# 課題シートから読み取れるニーズ：フードバリューチェーン（FVC）構築

- 課題シートの中には、**開発課題に対し対応する関連民間技術ニーズがないもの**がいくつかあり（左表）、**制度等に係る**開発課題である。
- また、昨今の開発課題（右表）として、高齢化の進展と農村地域における**労働力不足**や、**アグリツーリズム**における農産品の加工技術などである。

国	開発課題	国	開発課題	関連民間技術ニーズ
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機野菜の認証制度の信頼性の担保</li> </ul>	タイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢化の進展等に伴い、農村地域においても労働力不足が顕在化。</li> <li>農業分野におけるサプライチェーンもICT技術等の活用によりその変化に対応していく必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICTやロボット技術等の先進技術を活用したスマート農業による生産性向上及び非接触型社会に対応したサプライチェーンの構築（例：センサを活用した遠隔での生産管理システム）</li> <li>労働力不足解消に資する安価な収穫機等の普及</li> </ul>
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>外国産種苗の輸入規制</li> </ul>			
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>農家の金融アクセスが限られていることによる仲介人への依存</li> </ul>			
ラオス	<ul style="list-style-type: none"> <li>食の安全確保の仕組みや信頼における食物検疫制度の構築</li> </ul>			
		ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> <li>アグリツーリズム等関連産業の育成も不十分で、大きな課題となっている。例えば、ゲアン省のオレンジ等、少数民族の伝統産品を含めた各地特産品については、加工技術が未成熟なため商品化、販路拡大に至っていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値化に繋がる加工技術と製品</li> <li>持続可能なアグリツーリズムのノウハウ</li> </ul>

# アフリカ地域稲作振興（CARD）とは？

## 内容

- アフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development：CARD）とは、サブサハラ・アフリカのコメの生産量を倍増させることを目標に、2008年のTICAD IVでJICAが国際NGOのアフリカ緑の革命のための同盟（AGRA）と共同で立ち上げた国際イニシアティブ。
- アフリカでは、1990年代以降の経済成長に伴い、急速な人口増加・所得増加・都市化が発生。そのような状況下、2007～2008年に世界食料危機が発生し穀物価格が急騰、多くの食料を輸入に依存していたアフリカ諸国では、自国内での食料増産が急務となった。
- サブサハラ・アフリカの米生産量を2,800万トンから5,600万トンに倍増することを目指し、サブサハラ・アフリカ32カ国を対象に、気候変動に対応した灌漑開発とコメの品種開発、コメ・ビジネスの促進、コメの品質向上による自国産米の競争力強化、これらを通じた農家の生計・生活向上に取り組む。

## ターゲット国

- カメルーン、ガーナ、ギニア、ケニア、マダガスカル、マリ、モザンビーク、ナイジェリア、セネガル、シエラレオネ、タンザニア、ウガンダ、ベナン、ブルキナファソ、中央アフリカ、コートジボワール、コンゴ民、エチオピア、ガンビア、リベリア、ルワンダ、トーゴ、ザンビア、アンゴラ、ブルンジ、チャド、ガボン、ギニアビサウ、マラウイ、ニジェール、コンゴ共和国、スーダン

ターゲット国の中には、民間連携事業対象外の国もある点ご注意ください。



# アフリカ地域稲作振興（CARD）とは？

CARD フェーズ1とフェーズ2の対応表

項目	CARD フェーズ1	CARD フェーズ2
期間	2008～2018年	2019～2030年
目標 （コメの生産量）	倍増（1,400万トンから 2,800万トン）	倍増（2,800万トンから 5,600万トン）
対象国	23カ国	32カ国
運営委員会機関	11機関	19機関（5RECs含む）
目標達成のためのアプローチ	バリューチェーン 栽培環境別 人材育成 南南協力	R（Resilience） I（Industrialization） C（Competitiveness） E（Empowerment）

# CARDに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている事業（支援）内容	JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
稲作振興	アフリカ地域稲作振興	<ul style="list-style-type: none"> <li>アフリカ地域におけるコメの安定生産・供給のため、「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」の下、アフリカ 32カ国を対象に、気候変動・人口増に対応した生産安定化、民間セクターと協調した地域の産業形成、輸入米に対抗できる自国産米の品質向上及び農家の生計・生活向上のための営農体系構築等に取組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに、サブサハラアフリカのコメ生産量を倍増する（2,800万t→5,600万t）。（JICA中期計画 2022-2026の指標は「2026年までにアフリカ稲作人材 25万人を育成する。」）</li> </ul>	稲作人材の育成 <ul style="list-style-type: none"> <li>研究者</li> <li>技術者・普及員</li> <li>農家</li> </ul> 稲作技術の開発及び普及 <ul style="list-style-type: none"> <li>優良品種の育成</li> <li>優良種子の生産</li> <li>栽培技術</li> <li>土壌管理</li> <li>病害虫防除</li> <li>収穫後処理等</li> </ul> 灌漑等の生産基盤の整備及び農業機械化の促進	コメ生産の安定的な拡大（単収向上、生産面積拡大）	陸稲・天水低湿地稲作導入・普及	農業技術・気象情報提供支援、栽培管理支援、低コスト農業指導	
						灌漑開発		小規模灌漑ポンプ、灌漑テレメータシステム、両吸込渦巻ポンプ
						優良種子生産・供給		育苗技術、種子生産、品種育成技術、病害虫に強い高付加価値品種の生産技術、優良種子・種子生産技術
						技術普及実証/実践的技術研修	肥料・堆肥化技術・土壌改良材・土壌分析装置・技術、	農業・バイオスティミュラント等、圃場管理、土壌肥沃度管理技術、病害虫発生予測技術 農業生産者向け栽培管理システム
						農業機械促進	農機具、クレジット販売事業、農機レンタル事業	機械整備事業
						収穫・収穫後処理技術改善	コメ用石抜機、精米機、水分計測	トレーサビリティシステム構築技術 穀物貯蔵技術・品質管理技術
民間を含むステークホルダーの巻き込み		プラットフォーム事業 販売市場形成技術						
政府/開発パートナーによる稲作開発の推進	コミュニケーション強化 地域としての対応強化	コミュニケーション支援技術						

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題

青字：気候変動対策、土地へのアクセス

マーケットアクセス・公正な取引環境、農村インフラ改善、農村部の起業家育成・雇用創出

# CARDに関する社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
コメ生産の安定的な拡大 (単収向上、生産面積拡大)	陸稲・天水低湿地稲作導入・普及	農業技術・気象情報提供支援、栽培管理支援、低コスト農業指導	
	灌漑開発		小規模灌漑ポンプ、灌漑テレメータシステム、両吸込渦巻ポンプ
	優良種子生産・供給		育苗技術、種子生産、品種育成技術、病害虫に強い高付加価値品種の生産技術、優良種子・種子生産技術
	技術普及実証/実践的技術研修	肥料・堆肥化技術・土壌改良材・土壌分析装置・技術、	農薬・バイオスティミュラント等、圃場管理、土壌肥沃度管理技術、病害虫発生予測技術 農業生産者向け栽培管理システム
VCの構築・強化を通じたコメセクターの開発・発展	農業機械促進	農機具、クレジット販売事業、農機レンタル事業	機械整備事業
	収穫・収穫後処理技術改善	コメ用石抜機、精米機、水分計測	トレーサビリティシステム構築技術 穀物貯蔵技術・品質管理技術
	民間を含むステークホルダーの巻き込み		プラットフォーム事業 販売市場形成技術
政府/開発パートナーによる稲作開発の推進	コミュニケーション強化 地域としての対応強化		コミュニケーション支援技術

# 水産ブルーエコノミー振興

## 内容

- 水産資源の保全と持続的な利用を通じた沿岸コミュニティの経済の活性化を目指す。
- 具体的には、漁村住民組織による主体的な水産資源の管理（コマネジメント）、「里海」の理念に基づく人と自然の共生、水産FVCの構築等を推進する。

ブルーエコノミー  
海を守りながら経済や社会全体をサステナブルに発  
展させることを前提とした海洋産業

## ターゲット国

- 大洋州、カリブ、インド洋地域等を含む全世界

# 水産ブルーエコノミー振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている事業(支援)内容	JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
水産資源の管理・活用	水産ブルーエコノミー振興クラスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境や生態系に大きく依存している島嶼国を中心に、水産資源・生体系の持続的な管理・保全と沿岸経済の活性化・住民の生計向上の両立を支援し、SDGs14「海の豊かさを守ろう」の達成に貢献する。</li> </ul>	指標： 2030年までに、島嶼国の水産資源が持続的に管理され且つ沿岸コミュニティの経済が活性化する。(注：中期計画2022-2026の指標は「2026年までに島嶼国における水産資源の持続的な利用を通じた経済便益の増大に資する優良事例が蓄積される。」)	水産ブルーエコノミー政策の立案・実施を担う中核的な知日人材の育成及び漁民(住民)組織の形成・強化  ツールボックスの整備 ・ 資源管理ツール ・ 資源利用多様化ツール ・ 生態系保全ツール ・ 経済活動多様化ツール  IUU漁業対策 ・ 監視能力向上 ・ トレーサビリティ強化	島国特有のロジの困難性 行政資源が限定的かつ離島への行政支援が行き届かない  トップダウン型の資源管理への偏向、住民の経済的背景を考慮しない管理方策の実施  住民間の資源獲得競争、利害対立の激化  住民の経済的困窮：漁業から得られる収入が少ない  沿岸資源・経済価値の高い水産資源に対する漁獲圧が増加	水産業行政に係る人材の育成、意識改革等に対する不足	-	水産業行政に係るシステム化、共同水産資源管理手法に係るノウハウ
						水産業行政(漁場規制・制度、特に漁業権・資源管理権限の設定)が未整備	-	-
						資源評価手法やモニタリング体制が未整備。そのためデータに即した資源管理計画策定が困難	-	水産業に係る行政・研究機関を対象：水産資源に係る評価技術、海洋観測装置・技術(水温・塩分濃度データロガー、ICTパイ)
						水産資源管理に係る住民とのコミュニケーション不足	-	日本の共同資源管理の在り方や、漁業組合の運営や自主ルール作成に精通した専門家による指導
						漁業に係るルールが未整備、又は徹底されていない。これを統括する漁民組織の機能が不十分。	漁民組織によるIUU漁業対策技術等(海洋監視システム)	デジタル操業日誌等による漁獲管理技術、トレーサビリティシステム、
						プロダクトアウトの意識、市場ニーズの理解不足	-	市場需要把握、需給マッチングサービス・技術
						食品加工・観光向け製品の製造等といった水産資源を活用した経済活動が限定的	水産加工装置・機材(だし調味料製造)	パッケージング装置・機材
						市場が求める衛生的な水産品の製造・流通・販売するための技術・機材等の不足	製氷施設含む鮮度保持のための関連装置・機材(可搬型ソーラー冷却システム、スラリーアイス製造装置)、コールドチェーン(高度冷蔵・冷凍装置等)、食品衛生管理技術等	トレーサビリティシステム等
						金融・保険アクセスが困難	-	漁業保険商品、漁業共済制度に係るノウハウ
						沖合漁業に係る技術や機材の不足	-	集魚灯、魚群探知機、衛星画像診断による魚群探知技術、沖合漁業向け船舶、沖合漁法(延縄漁等)に係るツール・ノウハウ
小規模養殖に係る技術や機材の不足	ウニ・タコ・エビ等の養殖技術、養殖場の水質・温度管理技術、オゾン活用(殺菌)、孵化技術、養殖飼料生産、海藻等を含む養殖関連製品・技術・ノウハウ	小規模養殖向けの各種技術・機材						
水産資源の乱獲を防ぐための漁法に係る技術・機材の不足	定置網漁関連技術	カゴ漁・一本釣り漁等の技術・ノウハウ、稚魚放流のための稚魚養殖技術・ノウハウ、人工漁礁						

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題  
 青字：他ドナーが注目しているがJICAの課題ではまだ目立たないもの：  
 気候変動対策の一環としての金融・保険アクセス

## 水産ブルーエコノミー振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
島国特有のロジの困難性 行政資源が限定的かつ離島への行政支援が行き届かない	水産業行政に係る人材の育成、意識改革等に対する不足	-	水産業行政に係るシステム化、共同水産資源管理手法に係るノウハウ
	水産業行政（漁場規制・制度、特に漁業権・資源管理権限の設定）が未整備	-	-
トップダウン型の資源管理への偏向、住民の経済的背景を考慮しない管理方策の実施	資源評価手法やモニタリング体制が未整備。そのためデータに即した資源管理計画策定が困難	-	水産業に係る行政・研究機関を対象：水産資源に係る評価技術、海洋観測装置・技術（水温・塩分濃度データロガー、ICTブイ）
	水産資源管理に係る住民とのコミュニケーション不足	-	日本の共同資源管理の在り方や、漁業組合の運営や自主ルール作成に精通した専門家による指導
住民間の資源獲得競争、利害対立の激化	漁業に係るルールが未整備、又は徹底されていない。これを統括する漁民組織の機能が不十分。	漁民組織によるIUU漁業対策技術等（海洋監視システム）	デジタル操業日誌等による漁獲管理技術、トレーサビリティシステム、

## 水産ブルーエコノミー振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
住民の経済的困窮：漁業から得られる収入が少ない	プロダクトアウトの意識、市場ニーズの理解不足	-	市場需要把握、需給マッチングサービス・技術
	食品加工・観光向け製品の製造等といった水産資源を活用した経済活動が限定的	水産加工装置・機材（だし調味料製造） 水産加工工場（鰹節）	パッケージング装置・機材
	市場が求める衛生的な水産品の製造・流通・販売するための技術・機材等の不足	製氷施設含む鮮度保持のための関連装置・機材（可搬型ソーラー冷却システム、スラリーアイス製造装置）、コールドチェーン（高度冷蔵・冷凍装置等）、食品衛生管理技術等	トレーサビリティシステム等
	金融・保険アクセスが困難	-	漁業保険商品、漁業共済制度に係るノウハウ

# 水産ブルーエコノミー振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
沿岸資源・経済価値の高い水産資源に対する漁獲圧が増加	沖合漁業に係る技術や機材の不足	-	集魚灯、魚群探知機、衛星画像診断による魚群探知技術、沖合漁業向け船舶、沖合漁法（延縄漁等）に係るツール・ノウハウ
	小規模養殖に係る技術や機材の不足	ウニ・タコ・エビ等の養殖技術、養殖場の水質・温度管理技術、オゾン活用（殺菌）、孵化技術、養殖飼料生産、海藻等を含む養殖関連製品・技術・ノウハウ	小規模養殖向けの各種技術・機材
	水産資源の乱獲を防ぐための漁法に係る技術・機材の不足	定置網漁関連技術	カゴ漁・一本釣り漁等の技術・ノウハウ、稚魚放流のための稚魚養殖技術・ノウハウ、人工漁礁



# 家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進

## 内容

- 世界的な感染症の流行を受け、「ワンヘルス」の理念を踏まえた途上国における動物感染症の制御と動物由来食品の安全性の向上に取り組み、人々が安全な畜産物を安定的に生産・消費することのできる世界を目指す。
- 具体的には、獣医師の育成、獣医サービスの拡充等に取り組む。

### ワンヘルスとは

- ヒトと動物、それを取り巻く環境（生態系）は、相互につながっていると包括的に捉え、人と動物の健康と環境の保全を担う関係者が緊密な協力関係を構築し、分野横断的な課題の解決のために活動しているという考え方。

[https://www.env.go.jp/council/content/i\\_09/900432706.pdf](https://www.env.go.jp/council/content/i_09/900432706.pdf)

## ターゲット国

- アジア及びアフリカ地域

# 家畜衛生強化ワンヘルスの推進に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

分類	クラスター	目的	JICA中期目標	JICAに示されている事業（支援）内容	JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
畜産振興・家畜衛生強化	家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジア及びアフリカ地域を対象に、ワンヘルスの理念を踏まえた家畜衛生の強化に取り組む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標：2030年までに、アジア及びアフリカ地域の畜産農家に対する獣医サービス能力が向上する。（注：中期計画 2022-2026年の指標は「2026年までにアジア及びアフリカ地域の獣医サービスの向上に資する優良事例が蓄積される。」）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>獣医学教育の改善及び獣医師等の育成</li> <li>獣医検査・診断サービスの強化（制度構築、施設整備、検査技術育成等）</li> <li>獣医サービス関係者間のネットワーク構築</li> </ul>	家畜感染症を制御する家畜衛生システムが脆弱	家畜の損耗・死亡対策	抗生物質の代替品（例：プロバイオティクス、自家ワクチン、免疫賦活剤）	<ul style="list-style-type: none"> <li>疾病対策に資する製品・技術</li> <li>早期発見技術、家畜用ワクチン、抗菌剤（CGIAR）</li> <li>衛生・寄生虫管理システム、家畜の隔離システム（例：フェンス）（CGIAR）</li> <li>疾病管理サービス（CGIAR）</li> </ul>
					畜産物の安定供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全かつ良質な国産飼料製造技術＝生菌発酵飼料・ペレット飼料・サイレージ</li> <li>ICTを活用した農畜産品のトレーサビリティ確保</li> <li>安全かつ良質な農畜産品を市場に供給するための輸送・流通技術（集荷・貯蔵・輸送）＝コールドチェーン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理・検査技術</li> </ul>	
					家畜の飼育環境と畜産物の処理環境が不衛生	食中毒・食品媒介性感染症対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工時の衛生管理ツールや調理器具・調理場素材＝自動洗浄搾乳機</li> <li>高度な冷蔵・冷凍方法＝酪農用冷蔵</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全かつ良質な畜産品の加工技術（食肉加工・乳製品加工）</li> <li>高度な流通手段</li> <li>インフォーマル市場・伝統的市場における衛生管理方法・ツール、流通・販売時の畜産品の安全管理方法（CGIAR）</li> </ul>
						生産性の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品循環資源の適切な処理技術＝畜産廃棄物の堆肥製造</li> <li>畜産副産物（小腸や羊の尾の脂（脂腎羊の脂）、腱鞘、骨、フランセンタ（胎盤）など）の有効活用＝なめし技法で皮革製品活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（畜産品の栄養価を高める）品質と栄養形質の高い畜産技術・生産プロセス（FAO）</li> </ul>
						耐性菌の制御		
					畜産現場のニーズに対応する普及・獣医サービスが未熟	集約畜産による環境負荷対策		
						疾病対策による生産性向上		<ul style="list-style-type: none"> <li>疾病対策に資する製品（USDA, CGIAR）</li> </ul>
						農家のレジリエンスの向上		
					全体に係るリソース提供	獣医サービスの充実		
						獣医関係者の連携		
	獣医学教育・人材育成		<ul style="list-style-type: none"> <li>疾病、寄生虫、ワクチンなどに関する教育サービス（CGIAR）</li> </ul>					
	情報提供		<ul style="list-style-type: none"> <li>疾病、寄生虫、ワクチンなどに関する情報サービス（CGIAR）</li> </ul>					

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題

## 家畜衛生強化ワンヘルスの推進に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
家畜感染症を制御する家畜衛生システムが脆弱	家畜の損耗・死亡対策	抗生物質の代替品（例：プレバイオティクス、自家ワクチン、免疫賦活剤）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 疾病対策に資する製品・技術</li> <li>• 早期発見技術、家畜用ワクチン、抗菌剤（CGIAR）</li> <li>• 衛生・寄生虫管理システム、家畜の隔離システム（例：フェンス）（CGIAR）</li> <li>• 疾病管理サービス（CGIAR）</li> </ul>
	畜産物の安定供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全かつ良質な国産飼料製造技術 = 生菌発酵飼料・ペレット飼料・サイレージ</li> <li>• ICTを活用した農畜製品のトレーサビリティ確保</li> <li>• 安全かつ良質な農畜産物を市場に供給するための輸送・流通技術（集荷・貯蔵・輸送） = コールドチェーン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品質管理・検査技術</li> </ul>

## 家畜衛生強化ワンヘルスの推進に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
家畜の飼育環境と畜産物の処理環境が不衛生	食中毒・食品媒介性感染症対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工時の衛生管理ツールや調理器具・調理場素材 = 自動洗浄搾乳機</li> <li>高度な冷蔵・冷凍方法 = 酪農用冷蔵</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全かつ良質な畜産品の加工技術（食肉加工・乳製品加工）・高度な流通手段</li> <li>インフォーマル市場・伝統的市場における衛生管理方法・ツール、流通・販売時の畜産品の安全管理方法（CGIAR）</li> </ul>
	生産性の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品循環資源の適切な処理技術 = 畜産廃棄物の堆肥製造</li> <li>畜産副産物（小腸や羊の尾の脂（脂臀羊の脂）、腱鞘、骨、プラセンタ（胎盤）など）の有効活用 = なめし技法で皮革製品活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（畜産品の栄養価を高める）品質と栄養形質の高い畜産技術・生産プロセス（FAO）</li> </ul>
	耐性菌の制御		

## 家畜衛生強化ワンヘルスの推進に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	開発課題の細目	既存案件	まだ採択実績がないニーズ
畜産現場のニーズに対応する普及・獣医サービスが未熟	集約畜産による環境負荷対策		
	疾病対策による生産性向上		•疾病対策に資する製品 (USDA, CGIAR)
	農家のレジリエンスの向上		
全体に係るリソース提供	獣医サービスの充実		
	獣医関係者の連携		
	獣医学教育・人材育成		•疾病、寄生虫、ワクチンなどに関する教育サービス (CGIAR)
	情報提供		•疾病、寄生虫、ワクチンなどに関する情報サービス (CGIAR)

# 課題シートから読み取れるニーズ：家畜衛生

家畜衛生強化を通じたワンヘルスの推進に関係する課題シート（民間企業の製品・技術の活用が期待される開発途上国の課題）をバリューチェーンを軸に、開発課題とそれに対応する関連民間技術ニーズをまとめると下表のようになる。

- 投入から消費に至るバリューチェーンの各プロセスで衛生面での課題がある。

主活動	投入	生産	加工	流通	販売・消費
開発課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>安心・安全な飼料投入</li> <li>畜産施設の設計・管理</li> <li>畜産・品質・衛生管理機材等の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>畜産技術の不足</li> <li>疾病予防（アフリカ豚熱、口蹄疫、病原性鳥インフルエンザ等の家畜伝染病）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工技術やパッケージ技術向上等を通じた付加価値化</li> <li>畜産副産物（小腸や羊の尾の）の大量廃棄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流通体制の脆弱性</li> <li>正規のと殺場で処理される家畜は少なく、残りは非衛生の非正規ルートで処理された食肉が流通しており、不衛生である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工品の輸出促進に際し、不十分な検査検査体制</li> <li>畜産品を生きた状態で輸出している</li> </ul>
関連民間技術ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全かつ良質な国産飼料製造技術</li> <li>養鶏場等の設計・管理</li> <li>ワクチン投与、エサやり方法のノウハウ</li> <li>獣医畜産分野にかかる各種資機材の導入（獣医診断機器、飼料作製・繁殖・搾乳・生乳管理流通・乳製品検査機器）（キルギス）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値化に繋がる畜産技術および製品</li> <li>疾病対策に資する製品・技術（搾乳衛生に資する製品等）（タイ案件）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値化に繋がる畜産加工技術と製品</li> <li>安価で環境負荷の低いパッケージ技術（パラグアイ）</li> <li>畜産副産物の有効活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>畜産品のコールドチェーン整備（ロス削減、防カビ技術）（パラグアイ）</li> <li>安全かつ良質な畜産品を市場に供給するための輸送・流通技術（集荷・貯蔵・輸送）</li> <li>ICTを活用した農畜産品のトレーサビリティ確保（パラグアイ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出・検査検査にかかる技術・ノウハウ（キルギス）</li> <li>畜産加工団地の開発を進めることによる畜産業の工業化</li> </ul>

# JICAグローバル・アジェンダ（JGA）：民間セクター開発

## JICAが認識するグローバル課題

持続的経済成長には民間企業の成長が必須である一方、民間企業ではコントロールできない外部環境（産業・投資政策及びビジネス環境）の整備や、企業成長の基盤となる基本的な知識・技術・ノウハウ等の習得や人材育成などの課題が途上国の経済成長のボトルネックとなっている

### 地域別の課題

ア  
フリ  
カ

- ・金融アクセス不足
- ・政策・制度等の整備不足
- ・経営・技術面の成長ノウハウ不足

ア  
ジ  
ア

- ・自由で公正な国際経済秩序の維持
- ・産業の一層の高度化が必要

中  
南  
米

- ・所得格差、不平等さ
- ・グローバルバリューチェーンへの参画が限定的

中  
東

- ・高い失業率

## JGAの目的

- ・ 公的部門の介入を必要とする課題への対応・支援と、資金ギャップへの対応等により、途上国現地民間企業の育成・競争力強化、イノベーション、投資促進・産業振興等を推進し、持続可能で質の高い成長の確保を目指す
- ・ 現地企業と日本企業の協働・連携関係の強化により、途上国と日本の相応の経済の強靱化を目指す

### 起業家・企業育成

#### クラスター①

アフリカ・カイゼン・  
イニシアティブ

#### クラスター②

イノベーション創出に向け  
たスタートアップ・エコシス  
テム構築支援（NINJA）

### 投資促進・産業振興

#### クラスター③

アジア投資促進・  
産業振興

### 持続可能な観光開発

※クラスター事業戦略の  
策定対象外なるも  
重点的に取り組む分野

# アフリカ・カイゼン・イニシアティブに関する社会課題と製品・サービスニーズ

取組	クラスター	目的	JICA中期目標	JICAに示されている切り口・アプローチと事業(支援)内容	JICAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
起業者・企業育成	アフリカ・カイゼン・イニシアティブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策レベルでの啓発、Center of Excellenceの整備、カイゼン活動の標準化、ネットワーク化の推進</li> <li>AUDA-NEPADのアフリカ工業化戦略への貢献</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援対象地域で支援サービスを受けた企業数：1200社/5年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(イ)金融アクセスの改善(金融面)</li> <li>(エ)企業競争力強化(経営・技術面)</li> <li>アフリカの拠点国でカイゼンを中心に企業競争力強化を支援</li> <li>その後カイゼンに経営全般(BDS)、金融アクセス支援、デジタル化対応等も加えた包括的企業支援へと拡充</li> <li>拠点国以外の周辺国では、E-Learningや第3国研修を活用し広域的に支援</li> <li>資金協力、世銀との連携推進</li> <li>AUDA-NEPADと連携したアフリカでのHome Grown Solution推進調査によるサプライチェーン分断化を踏まえた新たな生産体制促進へ貢献</li> </ul>	企業競争力が低い	教材(理数教材等)、実習機材、教育プログラム(初等・中等・高等)、品質管理システム(品質管理能力向上、維持管理能力向上、高付加価値化)、オンライントレーニングツール(e-learning)、技能訓練支援(職業訓練、産業人材育成)	設計ツール(CAD/CAM等)の製造・販売・教育事業、業務プロセス(BPM)全般の改善支援、品質管理用IoT機器、オンライントレーニングツール(スマートグラス)、改善コンサルティング(5S・カイゼン)
					中小企業・零細企業の経営力不足	AI、経営管理能力研修(経営能力強化、生産性向上)	ERP、経営見える化ツール、経営計画・マーケティング・財務・人事等経営全般を支援するコンサルティングサービス
					企業の経営力・競争力強化政策の未整備	VAT徴収・管理システム、現地産業・現地製品の国際競争力強化、製造技術移転	中小企業関連政策・法制度の確立、中小企業診断士制度のような中小企業を支援するアドバイザー制度の確立
					資金不足(金融へのアクセスが限定的)	ブロックチェーン	KYC(生体情報を使った個人特定技術、顔認証技術、感情解析)、AI審査、ロード・ディテクション、サイバーセキュリティ、信用情報システム、Fintech
					デジタル化への対応の遅延	自動化(自動化ソリューション、ドローンを用いた物流)、Fintech(マイクロインシュランス)	Fintech(デジタル銀行、モバイルマネー、決済・送金、融資、投資、保険)
					企業競争力強化を牽引する中心的組織の不足	なし	組織作り・組織的対応力向上の支援
					マッチングのための市場メカニズムの不足	なし	ビジネスマッチングの機会提供、展示会・商談会の開催支援、企業と人材のマッチング促進支援
					地域間格差	教材(理数教材等)・教育プログラム(初等・中等・高等)、職業訓練(産業人材育成)	

民間セクター開発	全体(件)	事業継続中	売上実現	利益実現	断念・撤退
アフリカ・カイゼン・イニシアティブ	N=9	78%	56%	22%	22%
NINJA	N=2	50%	50%	50%	50%
アジア投資促進・産業振興	N=99	73%	29%	13%	27%
観光開発	N=10	50%	0%	0%	50%
民間セクター開発平均	N=19	74%	47%	5%	26%
全体平均	N=337	69%	30%	13%	31%

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題  
 青字：他ドナーが注目しているがJICAの課題ではまだ目立たないもの



## アフリカ・カイゼン・イニシアティブに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる 開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績が ないニーズ
企業競争力が低い	教材（理数教材等）、実習機材、教育プログラム（初等・中等・高等）、品質管理システム（品質管理能力向上、維持管理能力向上、高付加価値化）、オンライントレーニングツール（e-learning）、技能訓練支援（職業訓練、産業人材育成）	設計ツール（CAD/CAM等）の製造・販売・教育事業、業務プロセス（BPM）全般の改善支援、品質管理用IoT機器、オンライントレーニングツール（スマートグラス）、改善コンサルティング（5S・カイゼン）
中小企業・零細企業の経営力不足	AI、経営管理能力研修（経営能力強化、生産性向上）	ERP、経営見える化ツール、経営計画・マーケティング・財務・人事等経営全般を支援するコンサルティングサービス
企業の経営力・競争力強化政策の未整備	VAT徴収・管理システム、現地産業・現地製品の国際競争力強化、製造技術移転	中小企業関連政策・法制度の確立、中小企業診断士制度のような中小企業を支援するアドバイザー制度の確立
資金不足（金融へのアクセスが限定的）	ブロックチェーン	KYC（生体情報を使った個人特定技術、顔認証技術、感情解析）、AI審査、フロード・ディテクション、サイバーセキュリティ、信用情報システム、Fintech

## アフリカ・カイゼン・イニシアティブに関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
デジタル化への対応の遅延	自動化（自動化ソリューション、ドローンを用いた物流）、Fintech（マイクロインシュランス）	Fintech（デジタル銀行、モバイルマネー、決済・送金、融資、投資、保険）
企業競争力強化を牽引する中心的組織の不足	なし	組織作り・組織的対応力向上の支援
マッチングのための市場メカニズムの不足	なし	ビジネスマッチングの機会提供、展示会・商談会の開催支援、企業と人材のマッチング促進支援
地域間格差	教材（理数教材等）・教育プログラム（初等・中等・高等）、職業訓練（産業人材育成）	

# イノベーション創出に向けたスタートアップ・エコシステム構築支援（NINJA） に関する社会課題と製品・サービスニーズ

取組	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている切り口・アプローチと事業(支援)内容	JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
起業家・企業育成	イノベーション創出に向けたスタートアップ・エコシステム構築支援（NINJA）	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会課題をビジネスとして解決を図る起業家の育成を促進</li> <li>日系企業含む海外企業と連携し、イノベーション・DXの加速によってSDGsに貢献する取組を推進</li> <li>社会課題解決のためのビジネス・イノベーションを促す仕組みを構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援対象地域でのJICA関連スタートアップ投資件数：50件/5年</li> </ul>	(イ)金融アクセスの改善（金融面） <ul style="list-style-type: none"> <li>ベンチャー投資/インパクト投資促進</li> </ul> (オ)イノベーション推進 <ul style="list-style-type: none"> <li>起業啓発・起業家育成活動</li> <li>日本・海外でのイベント開催による企業連携推進</li> <li>現地スタートアップに関する情報発信</li> <li>エコシステム強化に係る政策提言</li> <li>スタートアップによるインパクト把握</li> <li>ABEイニシアティブ等の留学生事業や開発大学院連携事業の起業家支援プログラムと連携し、ビジネス・イノベーションの創出に貢献</li> <li>他ドナー・DFIと強調したスタートアッププログラムやSIB等の連携した取組推進</li> </ul>	起業エコシステムの未整備・発展途上（起業支援施策不足、アクセラレーター/インキュベーター不足）	産官学連携、インキュベーション	アクセラレーション、メンタリング、オープンイノベーション
					起業人材の不足		起業家教育、キャリア教育、ビジネスプランコンテスト
					資金不足（金融へのアクセスが限定的、ベンチャー投資/インパクト投資が発展途上）		スタートアップ投資、インパクト投資、VC、CVC、エンジェル投資家、M&A
					適切なパートナー不足、国境を越えた企業間の連携不足		ビジネス・マッチング、スタートアップ・ネットワーク、スタートアップ・プラットフォーム、スタートアップ・コミュニティ
					現地スタートアップに関する情報が限定的		
					スタートアップが創出するインパクトが不明瞭（評価方法が確立していない）		社会的インパクト評価、社会的インパクトマネジメント、インパクト測定、インパクト指標
				JGAからは読み取れないが、他ドナーが重視する開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ	
				気候変動適応を進める企業の起業促進（Africa Adaptation Acceleration Program）		気候変動適応技術全般	
				海洋保全を進める企業の起業促進（OceanHub Africa Acceleration Program）		海洋保全技術全般	

民間セクター開発	全体(件)	事業継続中	売上実現	利益実現	断念・撤退
アフリカ・カイゼン・イニシアティブ	N=9	78%	56%	22%	22%
<b>NINJA</b>	<b>N=2</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>
アジア投資促進・産業振興	N=99	73%	29%	13%	27%
観光開発	N=10	50%	0%	0%	50%
民間セクター開発平均	N=19	74%	47%	5%	26%
全体平均	N=337	69%	30%	13%	31%

# イノベーション創出に向けたスタートアップ・エコシステム構築支援（NINJA） に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
起業エコシステムの未整備・発展途上（起業支援施策不足、アクセラレーター/インキュベーター不足）	産官学連携、インキュベーション	アクセラレーション、メンタリング、オープンイノベーション
起業人材の不足		起業家教育、キャリア教育、ビジネスプランコンテスト
資金不足（金融へのアクセスが限定的、ベンチャー投資/インパクト投資が発展途上）		スタートアップ投資、インパクト投資、VC、CVC、エンジェル投資家、M&A
適切なパートナー不足、国境を越えた企業間の連携不足		ビジネス・マッチング、スタートアップ・ネットワーク、スタートアップ・プラットフォーム、スタートアップ・コミュニティ
現地スタートアップに関する情報が限定的		
スタートアップが創出するインパクトが不明瞭（評価方法が確立していない）		社会的インパクト評価、社会的インパクトマネジメント、インパクト測定、インパクト指標

# アジア投資促進・産業振興に関わる 開発課題と製品・サービスニーズ

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題  
 青字：他ドナーが注目しているがJICAの課題ではまだ目立たないもの

取組	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている切り口・アプローチと事業(支援)内容	JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
投資促進・産業振興	アジア投資促進・産業振興	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資環境改善等による先進国企業のFDI呼び込み</li> <li>産業振興策による現地取引企業の能力強化</li> <li>企業間のビジネスリンク強化により、現地企業の競争力強化と先進国企業の進出を促進</li> <li>途上国の経済開発に貢献</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジアの支援対象地域での外国企業と現地企業との間リンク形成 件数：500件/5年</li> <li>アジアの支援対象地域への外資企業進出数：新規100社/5年</li> </ul>	<p>(ア)産業政策・ビジネス環境整備（政策面）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重点国に対する政策調整の積極的な促進、政策の取捨選択支援、及び政策の実行支援</li> <li>（日本企業の進出可能性が高い国）官民対話との連携</li> <li>（日本企業の進出可能性が高い国）日本企業の関心を踏まえた投資環境整備</li> <li>（日本企業の進出可能性が高い国）日系企業と連携した人材育成とイノベーションの推進</li> </ul> <p>(イ)金融アクセスの改善（金融面）</p> <p>(ウ)リンク強化（市場アクセス面）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（日本企業の進出可能性が高い国）現地企業・日系企業間のリンク形成</li> <li>（日本センター所在国）日本センターの役割を日本と相手国の交流を促進するプラットフォーム（日本センター2.0）と位置づけ、現地での現地・日本企業の人的・情報ネットワークの拠点に強化</li> </ul>	法規制により現地への投資・進出が困難	環境、建設、エネルギー、廃棄物処理等の分野で個別案件で制度化を含めて販路拡大を目指す提案は多い。	現地アボの取得
					許認可手続きが不明瞭、未整備	VAT徴収・管理システム	拠点設立・登記、許認可・ライセンス取得、証券・特許、知財、関税・通関、VAT還付、海外法務、就労VISA
					物流・インフラが不十分	工業団地ビジネス、物流、流通システム、道路整備・維持管理、過積載、トラックシステム、交通安全、海運・港湾近代化、コールドチェーン、都市交通サービス、ドローン	工場設立、レンタル工場、工業団地内の不安定なエネルギー供給・不足、
					現地パートナー選定、ネットワークづくりが困難	なし	マッチングビジネスの展開 現地パートナー・製造委託先の確保 現地アボの取得
					国際的なビジネスマッチングの機会が限定的	なし	ビジネスマッチング運営、ECサイトの運営、新規顧客の確保（ビジネスのスケールアップ支援）、マーケティング・販促
					現地の投資環境に関する情報が限定的	なし	（JETRO等の行政機関、民間企業、弁護士・会計士事務所は多く存在）
					人材育成	職業訓練（行政、介護、設計、IT、AI/デジタル、農業、建築・建設）、基礎教育、中等教育、高等教育、資格整備（薬剤、情報処理）人材派遣、人材還流、カイゼン	現地人材の人材育成、グローバル人材の育成
					バリューチェーンが構築されていない	農業分野等の個社案件ではVCの構築を試みている。	製造委託先の確保、資材・材料調達
					現地製品のブランド力不足	パッケージ・包装、第一産業の高付加価値化（農業、漁業）	動画作成サービス、Youtuber管理ビジネス、旅行代理店、VR
					金融へのアクセスが限定的	マイクロ投資クラウドファンディング、マクロ保険、マイクロファイナンス機関の経営力強化、電子マネー技術	Fintech、ブロックチェーン/DAO、不正検知、ウェブ3.0

民間セクター開発	全体(件)	事業継続中	売上実現	利益実現	断念・撤退
アフリカ・カイゼン・イニシアティブ	N=9	78%	56%	22%	22%
NINJA	N=2	50%	50%	50%	50%
アジア投資促進・産業振興	N=99	73%	29%	13%	27%
観光開発	N=10	50%	0%	0%	50%
民間セクター開発平均	N=19	74%	47%	5%	26%
全体平均	N=337	69%	30%	13%	31%

## アジア投資促進・産業振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
法規制により現地への投資・進出が困難	環境、建設、エネルギー、廃棄物処理等の分野で個別案件で制度化を含めて販路拡大を目指す提案は多い。	現地アポの取得
許認可手続きが不明瞭、未整備	VAT徴収・管理システム	拠点設立・登記、許認可・ライセンス取得、証券・特許、知財、関税・通関、VAT還付、海外法務、就労VISA
物流・インフラが不十分	工業団地ビジネス、物流、流通システム、道路整備・維持管理、過積載、トラックシステム、交通安全、海運・港湾近代化、コールドチェーン、都市交通サービス、ドローン	工場設立、レンタル工場、工業団地内の不安定なエネルギー供給・不足、
現地パートナー選定、ネットワークづくりが困難	なし	マッチングビジネスの展開 現地パートナー・製造委託先の確保 現地アポの取得
国際的なビジネスマッチングの機会が限定的	なし	ビジネスマッチング運営、ECサイトの運営、新規顧客の確保（ビジネスのスケールアップ支援）、マーケティング・販促
現地の投資環境に関する情報が限定的	なし	（JETRO等の行政機関、民間企業、弁護士・会計士事務所は多く存在）

## アジア投資促進・産業振興に関わる社会課題と製品・サービスニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件があるニーズ	まだ採択実績がないニーズ
人材育成	職業訓練（行政、介護、設計、IT、AI/デジタル、農業、建築・建設）、基礎教育、中等教育、高等教育、資格整備（薬剤、情報処理）人材派遣、人材還流、カイゼン	現地人材の人材育成、グローバル人材の育成
バリューチェーンが構築されていない	農業分野等の個社案件ではVCの構築を試みている。	製造委託先の確保、資材・材料調達
現地産品のブランド力不足	パッケージ・包装、第一産業の高付加価値化（農業、漁業）	動画作成サービス、Youtuber管理ビジネス、旅行代理店、VR
金融へのアクセスが限定的	マイクロ投資クラウドファンディング、マクロ保険、マイクロファイナンス機関の経営力強化、電子マネー技術	Fintech、ブロックチェーン/DAO、不正検知、ウェブ3.0

# 観光開発（クラスターとしての指定はなし）に関する開発課題と技術ニーズ

取組	クラスター	目的	JICA中期目標	JGAに示されている切り口・アプローチと事業(支援)内容	JGAから読み取れる開発課題	既存案件がある民間技術ニーズ	まだ採択実績がない民間技術ニーズ	
観光開発	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>途上国の雇用及びGDPへの貢献</li> <li>文化的意義や地域住民のアイデンティティ・誇りの維持への貢献</li> <li>コロナ禍の甚大な影響からの回復・成長、持続可能な観光への転換</li> </ul>	N/A	<p>(ア)観光開発政策・ビジネス環境整備支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先方政府による観光開発政策の策定支援</li> <li>当該国・地域の特徴を生かした持続可能な観光産業発展のための戦略構築支援</li> </ul> <p>(イ)観光資源開発と保護</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然資源、無形・有形文化資源、地場産品等の観光商品としての素地整理支援と、戦略的マーケティング・プロモーションの実施</li> </ul> <p>(ウ)観光インフラ整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>博物館、ツーリスト・インフォメーション・センター等の観光インフラ整備支援</li> <li>交通インフラへの観光インフラ機能付加（e.g.道の駅、観光列車導入、港の観光施設化等）支援</li> <li>CIQ施設の機能強化支援（日系企業の技術導入）</li> <li>安全と安心が確保された観光インフラ整備支援（日系企業の技術導入）</li> </ul> <p>(エ)観光人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「観光地経営」視点を持ち、マーケティング力とマネジメント力を持つ人材の育成</li> <li>関係者間の連携体制（観光地域づくり体制）構築支援</li> <li>国境を跨ぎ観光地域ごとに「持続可能な観光開発プラットフォーム（仮称）」を構築、支援を実施</li> </ul>	<p>持続可能な観光開発・振興施策の不足</p> <p>観光関連の人材の能力向上</p> <p>関係者間の連携</p> <p>インフラ未整備（観光インフラ、交通インフラ）</p> <p>治安</p> <p>過度な観光開発、環境破壊</p> <p>観光資源としての認知不足</p> <p>オーバーツーリズム</p>	<p>交通インフラ整備（EVバス）</p> <p>顔認証技術、監視カメラ・AIによる画像解析（都市部全体）</p>	<p>観光インフラ整備（建物建設・改修、徴収システム）、交通インフラ整備（ICT、ITS、MaaSなども活用）、デジタル化技術、VR/MR顧客管理（CRM:カスタマーリレーションシップマネジメント）システム</p> <p>エコツーリズム、エコリゾート開発</p> <p>プロモーションコンテンツ制作</p> <p>サステナブルツーリズムの文化の形成・発信</p>	
							ニーズ発生しにくい？	
								研修事業
								プラットフォーム事業
								観光インフラ整備（建物建設・改修、徴収システム）、交通インフラ整備（ICT、ITS、MaaSなども活用）、デジタル化技術、VR/MR顧客管理（CRM:カスタマーリレーションシップマネジメント）システム

民間セクター開発	全体(件)	事業継続中	売上実現	利益実現	断念・撤退
アフリカ・カイゼン・イニシアティブ	N=9	78%	56%	22%	22%
NINJA	N=2	50%	50%	50%	50%
アジア投資促進・産業振興	N=99	73%	29%	13%	27%
<b>観光開発</b>	<b>N=10</b>	<b>50%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>50%</b>
民間セクター開発平均	N=19	74%	47%	5%	26%
全体平均	N=337	69%	30%	13%	31%

赤字：JICAも他ドナーも支援を必要と認識している課題  
 青字：他ドナーが目目しているがJICAの課題ではまだ目立たないもの



## 観光開発（クラスターとしての指定はなし）に関する開発課題と技術ニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件がある 民間技術ニーズ	まだ採択実績が ない民間技術ニーズ
持続可能な観光開発・振興施策の不足		ニーズ発生しにくい？
観光関連の人材の能力向上		研修事業
関係者間の連携		プラットフォーム事業
インフラ未整備（観光インフラ、交通インフラ）	交通インフラ整備（EVバス）	観光インフラ整備（建物建設・改修、徴収システム）、 交通インフラ整備（ICT、ITS、MaaSなども活用）、 デジタル化技術、VR/MR 顧客管理（CRM:カスタマーリレーションシップマネジメント）システム

## 観光開発（クラスターとしての指定はなし）に関する開発課題と技術ニーズ

JGAから読み取れる開発課題	既存案件がある民間技術ニーズ	まだ採択実績がない民間技術ニーズ
治安	顔認証技術、監視カメラ・AIによる画像解析（都市部全体）	
過度な観光開発、環境破壊		エコツーリズム、エコリゾート開発
観光資源としての認知不足		プロモーションコンテンツ制作
オーバーツーリズム		サステナブルツーリズムの文化の形成・発信